UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. GRANGE-BLANCHE

Année 1971 - N° 259

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT PAR MANIPULATIONS VERTÉBRALES DE CERTAINES NÉVRALGIES CRURALES D'ORIGINE RACHIDIENNE

THÈSE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 3 Décembre 1971

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

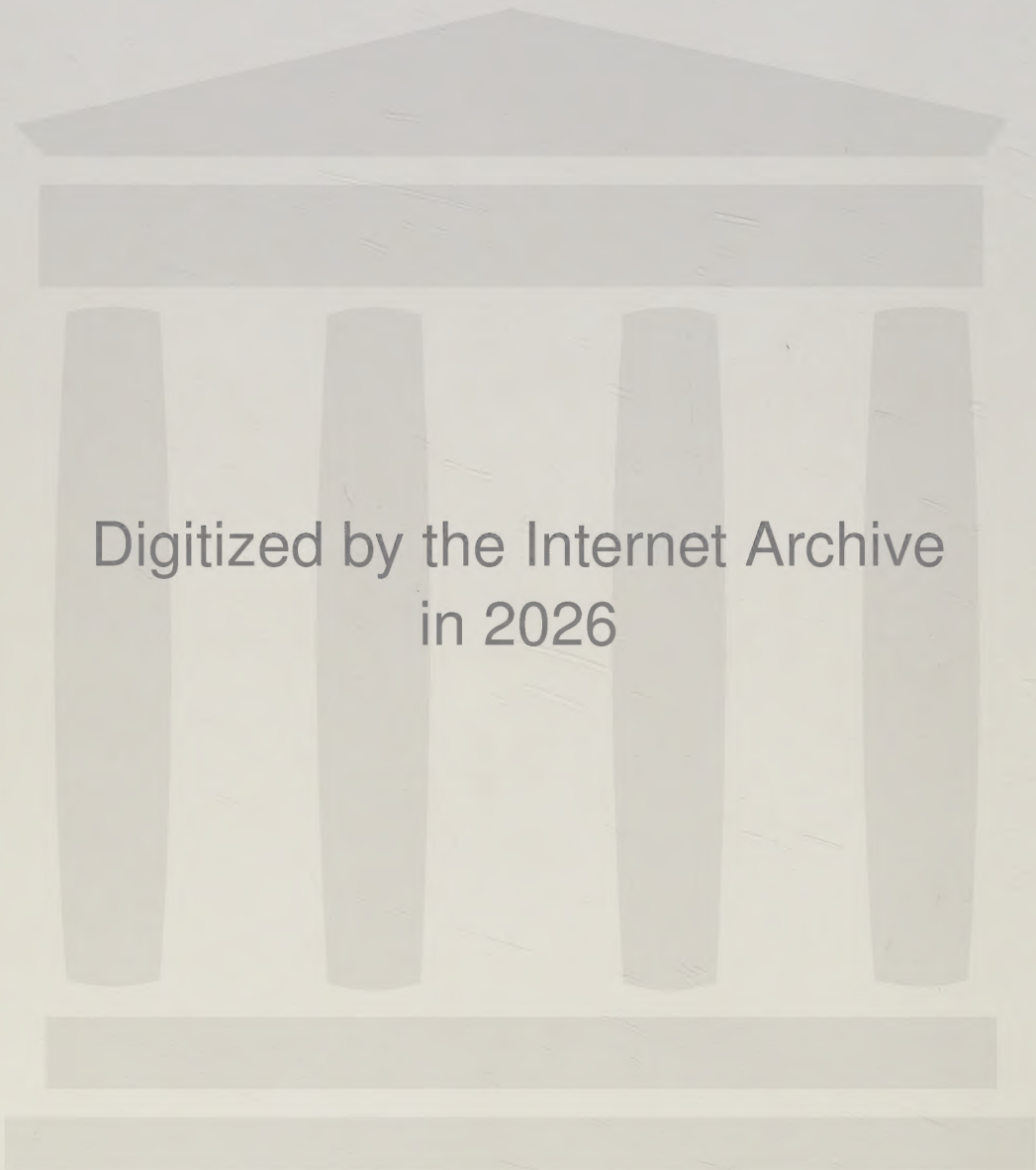
par

Jean-Claude SAURET

né le 2 Septembre 1943

à LYON

Association Amicale des Etudiants en Pharmacie
de Lyon


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552617_0002

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. GRANGE-BLANCHE

Année 1971 - N°

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DU TRAITEMENT PAR MANIPULATIONS VERTÉBRALES DE CERTAINES NÉVRALGIES CRURALES D'ORIGINE RACHIDIENNE

THÈSE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 3 Décembre 1971

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Claude SAURET

né le 2 Septembre 1943

à LYON

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON 1

U..E. R. GRANGE-BLANCHE

8, Avenue Rockfeller - LYON - 3ème

Président de l'Université : J. BOIDIN

Premier Vice-Président : R. TOURAINE

Secrétaire Général : M. IZAUTE

Unités d'Enseignement et de Recherche de l'Université

Médecine : Grange-Blanche	Directeur : Professeur GERMAIN D.
Alexis Carrel	Directeur : Professeur GIROD C.
Sud-Ouest	Directeur : Professeur TOLOT F.
Lyon-Nord	Directeur : Professeur BERTOYE A.
Biologie humaine	Directeur : Docteur CZYBA R.(Maître de Conférence Agrégé)
Techniques de Réadaptation	Directeur : Professeur MOUNIER-KUHN P.
Sciences Pharmaceutiques	Directeur : M. CARRAZ M. (Maitre de Conférence Agrégé)
Sciences Odontologiques	Directeur : Docteur R. VINCENT
Institut Régional d'Education Physique et Sportive	Directeur : Professeur R. GUILLET
Mathématiques	Directeur : Doyen BRACONNIER
Physique	Directeur : Professeur DUFAY
Chimie et Biochimie	Directeur : Professeur GAUTHERON
Sciences de la Nature	Directeur : Professeur DAVID L.
Biodynamique et Psychopédagogie	Directeur : Professeur CHANEL J.
Institut Universitaire de technologie n°1	Directeur : Professeur FEUVRAIS L.
Institut Universitaire de technologie n°2	Directeur : Professeur GALLET Directeur ENSAM
Observatoire	Directeur : Professeur BIGAY J.H.
Physique nucléaire	Directeur : Professeur SARRAZIN A.

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON

U.E.R. MEDECINE GRANGE-BLANCHE

Directeur de l'U.E.R. Grange-Blanche : D. GERMAIN

1er Assesseur : J. PASQUIER

PROFESSEURS

MM.	J. CIBERT	Clinique urologique
	M. LEVRAT	Clinique Médicale A
	R. SOHIER	Bactériologie - Virologie - Immunologie
	A. BADINAND	Chimie Analytique pharmaceutique
	J. COUDERT	Parasitologie et pathologie exotique
	H. THIERS	Clinique de dermatologie, syphiligraphie et allergologie
	M. DARGENT	Clinique carcinologique
	P. GALY	Physio-pathologie des voies respiratoires
	J. PAPILLON	Radiologie
	P. MONNET	Clinique médicale infantile B
	A. TRILLAT	Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique
	J. LECUIRE (1)	Neurochirurgie
	J.F. CIER	Physiologie A
	P. MICHAUD	Clinique de chirurgie cardiaque
	G. FAUCON	Biologie médicale et pharmacodynamie
	G. VIGNON	Hydrologie thérapeutique, climatologie et écclogie sociale
	P. MAGNIN	Clinique obstétricale
	M. JOUVET	Pathologie générale et expérimentale
	R. GUILLET (1)	Chirurgie générale
	R. CREYSSEL (1)	Chimie biologique
	M. JAUBERT de BEAUJEU (1)	Chirurgie générale - Clinique de chirurgie Infantile
	J. FEROLDI	Anatomie pathologique
	R. HUGONNIER	Clinique ophtalmologique
	B. SCHOTT (1)	Neuro-psychiatrique

(1) Professeurs à titre personnel

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM.	M. COLIN	Médecine Légale
	J.O. PEYRIN	Physique biologique
	A. PERRIN	Médecine générale
	D. GERMAIN	Immunologie, sérologie, hématologie

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES TITULAIRES

MM.	R. LAMBERT	Médecine générale
	R. FLANDROIS	Physiologie
	J. BRUNE	Médecine générale et thérapeutique
	H. DEJOUR	Orthopédie et traumatologie
	A. MORGON	Oto-Rhino-Laryngologie
	J. MOTIN	Anesthésiologie
	J. PASQUIER	Médecine générale et thérapeutique
	J.C. CZYBA	Histologie et embryologie
	J. FAVRE-GILLY	Hématologie
	M. AMIEL	Radiologie
	M. BOCHU	Radiologie
	J. CHASSIGNOLE	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
	D. DARGENT	Gynécologie, Obstétrique
	L. DURAND	Ophtalmologie
	P. ESPINASSE	Biophysique
	A. FROMENT	Cardiologie
Mme	M. HENRY	Bactériologie, Virologie
	B. SALLE	Pédiatrie, Génétique médicale
	P. ZECH	Néphrologie
	G. NOEL	Médecine interne

AGREGES EN EXERCICE

M.	P. DUMAS	Stomatologie

Je dédie cette thèse

A HUGUETTE

A MES PARENTS

A MES BEAUX-PARENTS

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Albert TRILLAT

Professeur de Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique.

Il possède le don rare de laisser à chacun la possibilité de s'exprimer totalement.

Pour tous ceux qui ont eu la joie de travailler à ses côtés, il est à la fois le Maître et l'Ami.

Qu'il accepte ce travail, réalisé dans son service, comme l'expression de notre immense admiration et de notre affectueux attachement.

AUX MEMBRES DE NOTRE JURY

Monsieur le Professeur Jacques BOURRET

Professeur de Médecine du Travail

Nous avons pu bénéficier de la richesse de son enseignement clinique, de l'étendue de sa vaste expérience et de sa constante bonté. Nous le remercions très vivement d'avoir accepté de faire partie de notre jury.

Monsieur le Professeur Georges VIGNON

Professeur d'Hydrologie Thérapeutique, Climatologie et Ecologie Sociale.

Nous admirons tout ce qu'il a fait pour la Rhumatologie, tant sur le plan de l'enseignement que sur celui des réalisations.
Nous avons pu apprécier la simplicité et l'amabilité de son accueil.
Qu'il trouve ici, le témoignage de notre reconnaissance et de notre profond respect.

Monsieur le Professeur Agrégé Henri DEJOUR

Nous avons eu le privilège de profiter de ses qualités d'homme et d'enseignant. Nous sommes très sensible à l'honneur qu'il nous fait en acceptant d'être notre juge,et à la grande bienveillance qu'il nous a toujours manifestée.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MAURICE ORLIANGE

Sans lui, ce travail ne serait pas.
Il nous a initié aux aspects parfois déroutants, toujours passionnants, de la vertébrothérapie et a orienté la suite de nos études.

Il nous a apporté une amitié dont nous apprécions quotidiennement la qualité.

A NOS MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE DE LYON

A L'EQUIPE DU PAVILLON I

CHAPITRE I

GENERALITES

I - HISTORIQUE

- Les manipulations vertébrales
- Les névralgies crurales

II - LIMITES DE LA QUESTION

III - PLAN D'ETUDE

I - HISTORIQUE

Si les manipulations vertébrales étaient connues des Anciens (HIPPOCRATE et GALIEN y font allusion), et probablement même des thérapeutes Egyptiens et Hindous de la plus haute antiquité, ce n'est que vers 1874 que A.T.STILL, médecin américain les étudia systématiquement à la suite du suédois KELGREEN, disciple de LING. Il créa l'Ostéopathie, terme peu heureux et impropre qui s'applique à la fois à une doctrine, une école, une technique.

Schématiquement, la doctrine estime que chez l'homme sain, une physiologie normale doit correspondre à une anatomie normale. L'école est représentée par les Collèges Ostéopathiques des Etats-Unis où l'enseignement est semblable à celui des Ecoles de Médecine. Ces Collèges Ostéopathiques sont d'ailleurs, depuis peu, absorbés par les Ecoles de Médecine traditionnelles. Ils délivrent un diplôme d'Etat sanctionnant des études médicales où une large part est faite aux techniques de STILL et de ses disciples. La technique ostéopathique est régie par le même principe que la gymnastique analytique : fixer un segment et mobiliser le voisin en utilisant des bras de levier naturels qui permettent une action directionnelle et dosée.

Vingt ans après STILL, D.D. PALMER, un épicier que d'autres disent magnétiseur, et qui en tout cas avait un sens développé des ressources que l'on pouvait tirer de l'art de guérir, créa la Chiropraxie, qui, bien qu'utilisant également des manipulations vertébrales, s'oppose cependant radicalement à l'Ostéopathie :

Par sa doctrine qui estime que l'unique source, ou presque, des maladies est la subluxation vertébrale et en particulier celle de l'Atlas ou de l'Axis, la subluxation empêchant l'influx nerveux de circuler librement du cerveau aux organes et des organes au cerveau.

Par l'école, ou plutôt les écoles de chiropraxie, chacune ayant sa conception propre de la relation vertèbre-maladie et donc son enseignement propre, sans rapport avec la médecine traditionnelle, voire la médecine tout court.

Aux U.S.A. les "Docteurs en Chiropraxie" ont des droits qui varient d'un Etat à l'autre, mais ils sont en général tolérés, alors qu'en France la pratique de la chiropraxie n'est théoriquement pas admise, l'article 2 de l'arrêté du 6 Janvier I962 du Code de la Santé Publique spécifiant que les Docteurs en Médecine sont seuls habilités à pratiquer des manipulations vertébrales.

Par la technique,faite uniquement de pressions directes : c'est le "recoil" chiropractique, aveugle et bien souvent brutal, dont le coup du lapin sur la nuque est une illustration qui compte à son actif un certain nombre d'accidents.

En FRANCE, c'est le Docteur R. LAVEZZARI qui a été le fondateur de la Société Française d'Ostéopathie laquelle regroupe un certain nombre d'adhérants, tous médecins, qui pratiquent l'Ostéopathie.

Toujous en FRANCE, il existe d'autre part un certain nombre de médecins vertébrothérapeutes (mot créé par le Docteur LEPRINCE dans un petit livre publié en I924) qui, après avoir effectué des stages en AMERIQUE et en ANGLETERRE, se sont réunis pour créer le Syndicat National des Médecins Ostéothérapeutes, cette nouvelle dénomination ayant été proposée par le Professeur JOANNON pour remplacer le terme impropre d'ostéopathie. Ces médecins ont conservé les techniques manipulatives des ostéopathes, c'est-à-dire la fixation d'un segment vertébral et la mobilisation du segment voisin par l'intermédiaire des leviers naturels qui sont les bras ou les jambes, mais ils appliquent celles-ci après avoir effectué un diagnostic prémanipulatif un peu différent de celui des ostéopathes et en tenant compte d'un certain nombre de règles qui délimitent avec précision le cadre dans lequel s'effectuent les manipulations. Il existe enfin une Société française de Médecine manuelle , branche française de la Fédération Internationale de Médecine manuelle qui propage la pratique de diverses manipulations ostéo articulaires.

Toutes ces organisations groupent des médecins qui s'intéressent particulièrement aux techniques des manipulations vertébrales, qu'ils utilisent, intégrées dans la thérapeutique médicale tout court. Il faut en effet insister sur le fait que cette discipline, qui n'est qu'un des nombreux moyens thérapeutiques dont dispose la médecine, trouve peu à peu sa place dans le cadre de la médecine traditionnelle, en se débarrassant de certaines conceptions pathogéniques erronées auxquelles elle était intimement liée, et du jargon particulier

que celles-ci impliquaient. Mais ce traitement par manipulations vertébrales, qui répond incontestablement à un certain nombre d'indications, n'obtient un effet maximum que si la technique manipulative est complète et solide. Or cette technique n'est pas donnée au jeune médecin avec son diplôme. Elle est enseignée dans les Facultés de Médecine (Décret du 11 Février 1953) dans le cadre de l'enseignement de la Rhumatologie comme dans celui de la Rééducation et Réadaptation fonctionnelle.

Il nous faut maintenant dire quelques mots de la névralgie crurale, qui tire son origine de la troisième, de la quatrième et plus accessoirement de la deuxième racine lombaire. Restée dans l'ombre de la sciatique jusqu'à ces vingt dernières années, elle demeurait méconnue bien que, dès 1925, et grâce aux travaux de THOMAS et PHELIPEAU, ses particularités avaient été signalées, et son individualité propre établie. Mais c'est seulement après les publications de RAVAULT, VIGNON et CHASSAGNON en 1951, de LIEVRE et BLOCH-MICHEL en 1952, que la névralgie crurale fit en FRANCE l'objet de nombreuses études, une fois établies les idées étiologiques communément admises en matière de sciatique. Ces travaux effectués d'ailleurs le plus souvent par référence avec ceux publiés sur la sciatique furent habituellement l'oeuvre de rhumatologues. Parmi les plus importants citons ceux de SERRE et SARDA en 1956, LOUYOT en 1958 et la thèse inaugurale de P. MOUSSY en 1961 inspirée par De SEZE qui constitue une excellente mise au point de la question. Pendant cette période également, les neurologues et les diabétologues établissaient la place que joue le diabète dans l'étiologie d'un certain nombre de névralgies crurales, et cet aspect étiologique particulier fût l'oeuvre des travaux de nombreux auteurs, parmi lesquels il faut citer entre autres R. GARCIN, J. LAPRESLE, R. BOULIN, P. CASTAIGNE, S.E. SAGERBERG, G.BONDIN et B. PEPIN.

II - LIMITES DE LA QUESTION

Ces différentes étiologies de la névralgie crurale, qui dans son sens le plus large doit être comprise comme un syndrome douloureux de caractère névralgique intéressant la face antérieure du membre inférieur et plus particulièrement la cuisse dans le territoire du nerf crural ou de ses racines, font que celle-ci revêt, selon les cas, une signification très différente. Parfois elle est symptomatique,

et traduit une lésion radiculaire par un processus intra-rachidien ou vertébral de nature tumorale ou infectieuse, ou une atteinte tronculaire du crural par une affection pelvienne le plus souvent tumorale. D'autres fois, et c'est le cas le plus fréquent qui correspond à la névralgie crurale commune, elle se présente comme une radiculalgie d'apparence primitive, traduisant alors le plus souvent un conflit disco-radiculaire témoin de la détérioration structurale du disque. Précisons tout de suite que les manipulations vertébrales n'agissent que sur les névralgies crurales rachidiennes par conflit mécanique pur, conflit situé au niveau des segments mobiles inter-vertébraux au niveau desquels s'extériorisent les racines du crural, et qui est, à lui seul, responsable de ce syndrome douloureux : il n'est pas question de traiter par manipulations vertébrales une névralgie crurale symptomatique, et l'on sait qu'une fois sur quatre on est en présence, non pas d'un névralgie crurale commune, mais bel et bien d'une cruralgie symptomatique, ce qui est loin d'être négligeable.

III - PLAN D'ETUDE

Nous nous trouvons donc en présence d'une part d'une affection, dont seules les causes mécaniques lombaires déclanchantes nous intéressent ici, et d'autre part d'une méthode de traitement qui repose sur une conception, non pas pharmacologique, mais anatomique et physiologique. C'est pourquoi, après cette introduction, il nous faudra étudier l'anatomie, la physiologie et la physiopathologie des segments mobiles intervertébraux, véritables joints intervertébraux qui, par leurs dérèglements mécaniques sont responsables de ces névralgies crurales. Nous verrons ensuite comment, à partir du diagnostic de cruralgie on est amené à poser l'indication de manipulation vertébrale lombaire pour la soulager et faire rétrocéder les signes neurologiques accompagnateurs.

Nous décrirons alors brièvement les techniques manipulatives employées avec surtout les règles qui les conditionnent, compte tenu des indications et contre indications de cette méthode. Enfin, pour concrétiser cette partie théorique, nous essaierons, à l'aide d'exemples cliniques précis, de discuter des effets de ce mode de traitement et des conclusions à en tirer.

Décrivons donc tout d'abord l'anatomo-physiologie du segment mobile intervertébral lombaire.

CHAPITRE II

LE SEGMENT MOBILE

I - ANATOMIE

- Les éléments mobiles du joint intervertébral lombaire
- Le système de contention du joint
- Les éléments qui traversent les trous de conjugaison et leur devenir
- Innervation du segment mobile lombaire

II - PHYSIOLOGIE

- Les possibilités de mouvement au niveau lombaire
- La physiodynamique propre du segment mobile lombaire.

Une manipulation, qui se définit comme une mobilisation passive forcée d'une articulation vertébrale, ne peut agir que sur ce qui est mobile dans la colonne. C'est pourquoi H. JUNGHANNS parle de "Segment mobile", définissant ainsi comme un tout indissociable dans la fonction, les éléments qui composent ce que MAIGNE appelle le "Joint Intervertébral". En effet, si chacun des éléments constitutifs du joint a bien sa fonction propre, toute perturbation mécanique d'un de ces éléments retentit également sur les autres, et c'est pourquoi chacun des vingt trois joints intervertébraux de la colonne représente bien une unité fonctionnelle de la mobilité rachidienne.

I - ANATOMIE DU "SEGMENT MOBILE" LOMBAIRE

Cette unité fonctionnelle mobile que l'on trouve au niveau de chaque disque vertébral comprend des éléments mobiles et des éléments de contention.

A - LES ELEMENTS MOBILES DU JOINT

1 - Le disque intervertébral

Il est composé de deux parties

- L'anneau fibreux : qui forme la partie périphérique du disque. Composé de lamelles fibrocartilagineuses concentriques, il est extensible et absorbe élastiquement les forces de pression transmises par le noyau central. Son innervation se fait par l'intermédiaire du nerf sinu-vertébral

- Le noyau central ou nucleus pulposus : C'est un noyau gélatineux qui siège à l'union des deux tiers antérieurs et du tiers postérieur du disque. Cette véritable poche d'eau est déformable, mais garde malgré toute déformation le même volume total, servant de rotule aux mouvements intervertébraux et transmettant intégralement les pressions qu'il reçoit à l'anneau fibreux. Très riche en eau chez le nouveau-né (88%) il se déshydrate progressivement et à 70 ans ne contient plus que 70 % d'eau. Il ne possède pas d'innervation connue.

2 - Les articulations postérieures

Il faut surtout retenir qu'au niveau lombaire, la surface des facettes articulaires forme un angle de 90° avec l'horizontale. Ces articulations postérieures sont maintenues par une capsule articulaire qui les coiffe, et d'après certains auteurs comme TONDURY et SANTO, cette capsule donnerait naissance à de petits ménisques semi-lunaires qui pénètrent dans l'espace articulaire, comblés de coussinets adipeux. Ces articulations sont les organes les plus innervés de toute la colonne vertébrale. Cette riche innervation est le fait de la branche postérieure de chaque nerf rachidien correspondant, branche postérieure qui affecte avec ces articulations postérieures des rapports assez intimes, bien qu'ils le soient beaucoup moins qu'au niveau cervical. Cette caractéristique correspond sans doute à la nécessité de permettre à l'appareil de soutien proximal et distal de s'adapter aux nombreuses variations de tension auxquelles la capsule est continuellement exposée, et expliquerait certaines douleurs ressenties à ce niveau.

B - LE SYSTEME DE CONTENTION DU JOINT

1 - Le système ligamentaire est formé par :

- Le ligament longitudinal commun antérieur : très résistant, il passe en pont sur la partie antérieure du disque.

- Le ligament longitudinal commun postérieur : s'insère lui sur l'arrière du disque au niveau duquel il s'élargit.

- Le ligament jaune : élastique et épais, il unit les lames entre elles.

- Le ligament inter épineux : il est renforcé, au niveau lombaire par le ligament sur épineux. Il relie les apophyses épineuses entre elles et, fait notable, est innervé comme la coiffe des articulations postérieures correspondantes par la branche postérieure du nerf rachidien.

- Les ligaments inter transversaires sont à citer également.

2 - Les muscles

Ils sont l'élément moteur du segment mobile. Leur description, même sommaire, est très complexe, et il faut surtout retenir qu'il existe deux catégories de muscles : les muscles courts qui ont une action directe au niveau du joint, et les muscles longs qui agissent à distance. Ils sont tous innervés par la branche postérieure des nerfs rachidiens qui joue ainsi un rôle très important dans toute la pathologie vertébrale mécanique.

Ces différents muscles doivent travailler selon une synergie parfaite pour qu'il existe un bon fonctionnement du segment mobile. Un mouvement non prévu, mal estimé, peut amener une mauvaise répartition des forces sur le joint intervertébral, et certains éléments de ce joint ont alors à subir, étant donné l'importance des bras de levier, une pression ou une traction considérable qui dépasse leur capacité de résistance.

C - LES ELEMENTS QUI TRAVERSENT LES TROUS DE CONJUGAISON

Les trous de conjugaison font partie du joint intervertébral. C'est pourquoi les éléments qui les traversent, et qui sont donc en rapport très étroit avec eux, peuvent souffrir d'une atteinte du segment mobile. Nous les décrirons donc ici, après avoir signalé que les trous de conjugaison des vertèbres lombaires, formés par la superposition de deux pédicules voisins, limités en arrière par les apophyses articulaires postérieures, en avant par la partie postéro-latérale des disques et des corps vertébraux, s'ouvrent latéralement et sont dirigés franchement à droite et à gauche. Ils forment de véritables petits canaux, chacun d'eux étant tapissé par un faisceau fibreux, intimement lié aux lamelles de l'anneau fibreux et à la capsule des articulations postérieures. Ces trous sont traversés au niveau lombaire par différentes formations vasculo-nerveuses, à destinée différente selon l'étage, et qui sont pour chaque trou :

1 - Le paquet vasculo lymphatique

Il est formé par :

- un volumineux plexus veineux
- une petite artère radiculaire
- des éléments lymphatiques

Il assure la vascularisation métamérique du rachis lombaire.

2 - Les éléments nerveux

a - Le nerf sinu vertébral :

Il est formé par la jonction de deux racines, l'une spinale, l'autre sympathique; il pénètre par un trajet récurrent dans le canal de conjugaison et innerve, par une distribution purement segmentaire, de nombreux éléments rachidiens mais en particulier et pour ce qui concerne le joint intervertébral :

- la surface postérieure du disque
- le ligament longitudinal commun postérieur
- l'anneau fibreux

b - Le sympathique :

Quelques filets existent dans le nerf sinu-vertébral et dans la racine antérieure motrice (GIRARD et FRYKHOLM). Mais il n'existe pas de rameaux communiquants blancs après L_2. Cette distribution particulière, par l'intermédiaire de la racine antérieure, explique que l'atteinte de cette dernière pourra provoquer, outre un déficit moteur, une souffrance du sympathique.

c - Les racines rachidiennes :

Elles sont formées par la réunion des radicelles qui sortent de la moelle; elles descendent dans le sac dural et s'en échappent par le collet dural, orifice fibreux et inextensible. Les racines sont solidarisées avec le pourtour de cet orifice par un tractus conjonctif et ne peuvent jouer librement à l'intérieur de celui-ci.

De plus, c'est en quittant le sac dural, et avant de s'engager dans leurs trous de conjugaison respectifs, que les racines croisent le disque sus-jacent à leur émergeance contre lequel elles sont plaquées par leur gaine méningée de sorte que, maintenues à son contact, elles ne peuvent fuir devant lui. Ceci est d'ailleurs surtout vrai en ce qui concerne les racines lombaires basses : les racines du crural ont en effet beaucoup plus de place pour se dégager d'une protrusion discale que les racines du sciatique.

A la sortie de chaque trou de conjugaison, l'union de la racine antérieure motrice et de la racine postérieure sensitive issues du même étage médullaire, donne naissance à un nerf rachidien, lequel se divise presque aussitôt en une branche antérieure et postérieure.

- la branche postérieure, qui est sensitivo-motrice, innerve l'ensemble des formations dépendant de l'arc vertébral postérieur et en particulier les articulations vertébrales postérieures et les muscles para vertébraux.

- la branche antérieure, sensitivo motrice également, intervient, par union avec d'autres branches antérieures, dans la formation de plusieurs nerfs rachidiens qui vont former le plexus lombaire et en particulier, pour le sujet qui nous concerne, le nerf crural et le nerf génito crural.

  + le nerf crural est constitué par deux racines naissant des branches antérieures des deuxième, troisième et quatrième nerfs rachidiens lombaires. C'est un nerf mixte. Nous ne décrirons ici ni son trajet, ni ses rapports, mais il est intéressant de connaître les territoires qu'il innerve ; innervation motrice pour les muscles :

    - fléchisseurs de la cuisse sur le bassin : psoas iliaque

    - adducteurs de la cuisse : pectine et moyen adducteur

    - extenseur de la jambe : quadriceps crural

innervation sensitive qui varie selon la racine rachidienne lombaire intéressée.

- L3 : face antérieure et interne de la cuisse jusqu'à la rotule

- L4 : face antérieure et externe de la cuisse, genou, et face antéro interne de la jambe jusqu'à la cheville.

+ Le nerf genito crural nait habituellement de la branche antérieure du deuxième nerf lombaire, bien qu'il ne soit pas exceptionnel de le voir recevoir une racine accessoire du premier nerf lombaire, ou même de le voir naître entièrement de ce premier nerf lombaire. C'est un nerf mixte, comme le crural. Son rameau externe-sensitivo-moteur, innerve la partie inféro-interne du transverse et du petit oblique et se ramifie dans les téguments qui recouvrent le triangle de Scarpa où il y porte la sensibilité. Son rameau interne est responsable de la sensibilité du crèmaster, du scrotum ou des grandes lèvres.

Sa souffrance, de même que celle des nerfs grand et petit abdomino-génital, est responsable de la névralgie lombo abdominale : les douleurs vont de la région lombaire à la paroi abdominale et au pubis, et descendent même en avant jusqu'au testicule ou à la grande lèvre.

D - INNERVATION DU "SEGMENT MOBILE" LOMBAIRE

Elle se fait, comme nous l'avons vu par le nerf sinu-vertébral et la branche postérieure du nerf rachidien.

1 - Le nerf sinu vertébral, dont la distribution des branches terminales a été particulièrement étudiée par LAZORTHES, innerve de façon segmentaire :

- le corps vertébral
- les lames
- le disque
- le ligament longitudinal commun antérieur
- le ligament longitudinal commun postérieur

- l'anneau fibreux
- le tissu épidural
- la dure mère

2 - La branche postérieure du nerf rachidien, sensitivo-motrice envoie des filets nerveux :

- aux articulations postérieures
- aux muscles paravertébraux
- au ligament inter épineux
- aux plans cutanés postérieurs

II - PHYSIOLOGIE DU "SEGMENT MOBILE" LOMBAIRE

A - LES POSSIBILITES DE MOUVEMENT DU RACHIS LOMBAIRE

Les mouvements intervertébraux se font au niveau de chacun des joints. C'est le disque qui joue le rôle de rotule, tandis que les articulations postérieures limitent et dirigent le mouvement. Il existe, schématiquement, six possibilités de mouvement : flexion, extension, inclinaison latérale droite et gauche (c'est-à-dire latéro flexion droite et gauche), rotation droite et gauche.

Dans les mouvements de flexion, le noyau du disque glisse en arrière, alors que les facettes articulaires postérieures divergent en s'écartant. Lors de l'extension, le phénomène inverse se produit : les facettes articulaires postérieures convergent et le nucleus glisse vers l'avant. Dans les mouvements de latéro flexion, le noyau glisse du côté opposé à celle-ci, alors que les facettes des articulations postérieures divergent du côté opposé à la latéroflexion et convergent de son côté. Quant à la rotation, elle combine à la fois la flexion et la latéro flexion dans sa dynamique.

On voit donc que la mobilité du joint repose sur l'ensemble disque-articulations postérieures et non pas sur

le disque seul. BRUGGER a étudié cette mobilité, et a remarqué que le fait de bloquer une seule articulation postérieure modifiait considérablement la dynamique du segment mobile intéressé. Ceci est vrai quel que soit l'étage de la colonne étudié . Pourtant, à chaque étage, la physiodynamique du joint intervertébral change, et il y a une grande différence entre, par exemple, le mouvement d'un segment mobile cervical et celui d'un segment mobile lombaire : ceci provient de la forme des vertèbres, de la hauteur comparative du disque et du corps vertébral, et de l'orientation des facettes articulaires.

B - PHYSIODYNAMIQUE PROPRE DU "SEGMENT MOBILE" LOMBAIRE

Si l'on étudie tout particulièrement, comme l'a fait RAOU, les mouvements du rachis lombaire, on remarque que les six possibilités de mouvement existent bien, mais avec des particularités :

- L'extension est limitée par la rencontre des apophyses épineuses, très hautes à ce niveau, et ne dépasse pas 16° à 21° pour l'ensemble de la colonne lombaire.

- La flexion est libre à ce niveau, et du fait de la hauteur des disques qui mesurent le tiers de la hauteur des corps vertébraux, celle-ci atteint jusqu'à 36° pour la totalité de la flexion lombaire.

- L'inclinaison latérale est de 20° à 30° de chaque côté pour RAOU. L'anatomie des articulations postérieures explique cette relative limitation, comme nous allons le voir.

- La rotation est théoriquement très limitée, car l'orientation des facettes articulaires, qui limite considérablement l'inclinaison latérale, rendrait la rotation impossible s'il n'y avait entre elles un certain jeu. En effet, la facette des articulations supérieures est aplatie transversalement, la face interne étant occupée par une surface articulaire en forme de gouttière verticale dont la concavité regarde en dedans et un peu en arrière ; au contraire, la facette des articulations inférieures offre une surface articulaire convexe, en forme de segment de cylindre, qui regarde en dehors et légèrement en avant, et glisse dans la concavité de l'apophyse articulaire supérieure de la vertèbre située au-dessous. Ainsi RAOU a pu

obtenir 7 à 14° de rotation de chaque côté. En réalité ceci reste un peu schématique, car lors des mouvements du rachis, tous les mouvements se combinent plus ou moins. Ceci est surtout vrai en ce qui concerne la rotation qui, très limitée en théorie, peut atteindre une amplitude assez grande du fait de la flexion et de l'inclinaison latérale associées.

Tout se passe comme si le rachis lombaire, avec sa courbure à convexité antérieure, servait d'amortisseur aux grands mouvements de rotation du tronc, mouvements qui seraient, comme le souligne MACCONNAIL, progressivement absorbés d'étage en étage lombaire pour ménager la charnière lombo-sacrée. Et donc, à l'inverse, la libération du blocage articulaire de ce système, dont les mouvements sont physiologiquement restreints, dégage du même coup les mouvements de grande amplitude.

CHAPITRE III

PHYSIOPATHOLOGIE

I - LA DOULEUR ET LE "SEGMENT MOBILE"

- Les douleurs radiculaires
- Les douleurs pseudo radiculaires

II - PHYSIOPATHOLOGIE DES SIGNES ACCOMPAGNANT LA DOULEUR

- L'abolition ou la diminution du réflexe rotulien
- Le déficit moteur et trophique
- Les paralysies
- La contracture des masses para vertébrales lombaires
- Les infiltrations cutanées douloureuses
- La majoration de la douleur à la toux ou à l'éternuement

III - ESSAI DE SYNTHESE DES MECANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES

IV - MODES D'ACTION DES MANIPULATIONS VERTEBRALES

- Action mécanique
- Action réflexe et vasomotrice
- Action psychothérapique

Les bases anatomiques et physiologiques ayant été définies, il nous faut maintenant, à partir du joint inter-vertébral, essayer de comprendre les mécanismes capables de produire une névralgie crurale. C'est en effet de cette compréhension que découleront des indications thérapeutiques précises, et c'est pourquoi nous allons étudier tout d'abord les rapports existants entre le segment mobile et la névralgie crurale. Nous verrons ensuite que les signes cliniques accompagnant cette algie sont souvent, eux aussi, en rapport avec le joint intervertébral incriminé. Enfin, à l'aide d'un schéma, nous tenterons de résumer les différentes possibilités capables d'expliquer la névralgie crurale mécanico-rachidienne. Pour terminer ce chapitre nous discuterons les modes d'action des manipulations vertébrales.

Mais tout d'abord quels rapports peut-il y avoir entre :

I - LA DOULEUR ET LE "SEGMENT MOBILE"

Des expériences effectuées par différents auteurs comme WIBERG, CLOWARD, TAILLARD, KELLGREN, LEWIS et FRYKHOLM, pour n'en citer que quelques uns, ont montré que l'on peut expérimentalement provoquer différentes douleurs au niveau de chacun des éléments du joint intervertébral. Celles-ci sont ou bien des douleurs radiculaires typiques, ou bien des douleurs pseudo radiculaires parfois très difficiles à différencier des précédentes, surtout lors de l'examen clinique d'un malade.

A - LES DOULEURS RADICULAIRES

Elles sont dues à la compression d'une racine crurale, et depuis les travaux du Professeur de SEZE tout le monde a admis le rôle joué par :

1 - La hernie discale

En effet la brusque migration d'un fragment nucléaire, dans une petite fente postérieure ou postéro latérale de l'anneau fibreux d'un disque, peut provoquer la souffrance du crural. Cette migration est due à une force de rétropulsion qui est engendrée par un mouvement du tronc. Cependant la hernie peut être crée

de façon progressive cu brutale. Dans le cas où le nucleus pulposus, en comprimant les structures sensibles du disque, à savoir ses lamelles superficielles postérieures et le ligament longitudinal postérieur qui les recouvre, provoque la protrusion de cet ensemble disco-ligamentaire, on parle de protrusion discale.

Si le nucleus franchit, en les déchirant, les fibres postérieures du disque mais reste cependant recouvert par le ligament vertébral postérieur, il s'agit alors d'une hernie discale non extériorisée.

A un stade ultime on parle d'hernie discale extériorisée si le fragment nucléaire, ou le nucleus en entier, est au contact direct de la racine. Dans chacun de ces cas la racine peut être lésée, soit directement par le fragment nucléaire qui est à son contact, soit par l'intermédiaire de la compression disco-ligamentaire et de l'oedème plus ou moins volumineux qui en résulte. De toutes façons, il y a :

a - agression radiculaire dans le défilé interdisco-apophysaire, et la racine elle-même est le siège d'un oedème qui va s'étendre d'abord vers la périphérie et le rameau postérieur, puis en profondeur. Mais en même temps il se produit également une :

b - atteinte des autres éléments du segment mobile

C'est ainsi qu'une hernie postéro latérale, comme c'est le cas le plus fréquent dans les cruralgies mono-radiculaires, modifie de façon notable les rapports des articulations postérieures : convergence maximum pour les unes et divergence maximum pour les autres avec, en outre, possibilité de tiraillement de divers ligaments et principalement du ligament inter-épineux. De plus, le nucleus hernié modifie la dynamique du joint en reportant en arrière l'axe du mouvement intervertébral. Lorsque le segment vertébral où siège la lésion est sollicité par un mouvement global du rachis, les articulations postérieures déjà amenées à leur possibilité extrême, subissent douloureusement le contre - coup

de cette sollicitation et ceci d'autant plus que la contracture musculaire réflexe, conséquence de tout blocage en position vicieuse du segment mobile, est aussi une véritable tenaille musculaire qui renforce la compression au niveau même du joint lésé.

Ce rôle joué par la hernie discale est bien connu actuellement; il a été vérifié, bien sûr lors d'interventions chirurgicales, mais également par la pratique de discographies lombaires avec de l'hypaque à 50% effectuées par voies transdurales ou postérolatérales : elles montrent, lorsqu'on injecte le produit iodé hydrosoluble au centre du disque, la réalité de sa détérioration et l'existence de la hernie discale. De plus, on peut de cette façon expliquer les récidives qui se produisent, pour des causes déclenchantes de plus en plus insignifiantes, dans la mesure où la cicatrisation des fentes de l'anneau fibreux est incomplète ou précaire. La hernie discale est donc bien souvent, pour ne pas dire toujours, aux dires de certains auteurs, responsable de la cruralgie radiculaire d'étiologie purement mécanique. En effet :

2 - Les autres étiologies possibles des cruralgies radiculaires

Si elles existent, elles n'expliquent que peu de cas pathologiques; citons cependant d'autres causes de compression de la racine, au niveau du segment mobile :

a - L'hypertrophie du ligament jaune

Lors d'interventions chirurgicales, il se peut que l'on se trouve en présence d'un ligament jaune, considérable par son épaisseur, responsable directement de la compression d'une racine. Cette maladie du ligament jaune est rare, mais elle existe, et la large exérèse de celui-ci (JUDET) a pu amener la guérison du malade.

b - L'étroitesse et la profondeur du canal de conjugaison

C'est aussi une découverte d'intervention

chirurgicale . Mais si la racine est effectivement comprimée et étranglée à l'intérieur du canal, il est bien difficile de savoir s'il s'agit d'une névrite segmentaire qui aurait amené la compression par hypertrophie du nerf, ou s'il s'agit d'une compression primitive dans un canal osseux rendu étroit par des processus irritatifs découlant de tiraillements anormaux au niveau des insertions ligamentaires, et provoquant une importante réaction ostéophytique avec possibilité d'oedème réactionnel au niveau du nerf, surtout lors d'un traumatisme surajouté. Mais là aussi les cas sont trop limités pour que cette étiologie puisse être généralisée et expliquer la plupart des cruralgies radiculaires.

c - Les varices épidurales du défilé disco ligamentaire

Elles existent également (RAVAULT et VIGNON), mais leur découverte au cours d'une intervention ne signifie pas forcément qu'elles soient à l'origine de la compression radiculaire et, sauf cas précis, on peut arguer qu'elles peuvent tout aussi bien en être la simple conséquence.

d - Les hémorragies intra ou péri radiculaires

Décrites par de SEZE, elles peuvent provoquer la compression et la lésion de la racine, mais elles n'expliquent qu'un nombre minime de cas.

Finalement l'expérience montre que seule la notion de cruralgie par hernie discale tient compte du plus grand nombre des cas de radiculalgie crurale connus. Cependant, la pathologie discale peut difficilement être mise systématiquement en cause, et ce d'autant plus que les racines du crural ont un espace assez important pour fuir devant une agression discale éventuelle.

C'est ainsi que d'autres processus peuvent intervenir et caractériser :

B - LES DOULEURS PSEUDO RADICULAIRES

Le rôle du segment mobile est, là aussi, évident, car il est des douleurs qui prennent naissance directement au niveau de ses différents éléments constitutifs.

1 - Au niveau des articulations postérieures et de leurs capsules

En excitant individuellement, par pression directe, la capsule des articulations postérieures au cours d'interventions pratiquées sous anesthésie locale, c'est-à-dire après avoir anesthésié à la novocaïne les tissus sous cutanés, l'aponévrose lombaire, les muscles para vertébraux et le périoste des lames, TAILLARD a pu provoquer des douleurs dont le point de départ se situe au niveau de l'articulation excitée. L'irradiation se fait selon une topographie à peu près superposable à celle que provoque la souffrance de la racine crurale issue du même segment mobile. Le malade conscient ressent cette douleur comme sa douleur spontanée, bien qu'ici on ne puisse pas parler d'irradiation radiculaire, la branche antérieure du nerf rachidien n'étant touchée par aucun processus pathologique. C'est pourquoi on parle d'irradiation pseudo radiculaire. Si la capsule elle-même est novocaïnisée, la douleur cède.

Pour comprendre ce processus, il faut se rappeler que les articulations postérieures sont innervées par les branches postérieures des nerfs rachidiens, nerfs mixte de même que les branches antérieures qui vont donner naissance au crural. Ces branches postérieures peuvent donc souffrir de la présence de divers processus pathologiques juxta articulaires parmi lesquels on peut citer l'étirement de la capsule et l'oedème péri-articulaire. Mais cette souffrance qui relève donc de la pathologie des articulations postérieures n'explique pas pourquoi le malade ressent une douleur irradiée comme s'il s'agissait d'une cruralgie radiculaire. Diverses hypothèses ont été émises, ce ne sont cependant que des hypothèses. Parmi celles-ci la théorie de PUTTI semble la plus communément admise : PUTTI pense que la capsule des articulations postérieures, quand elle est sous tension, est le point de

départ d'un arc réflèxe douloureux qui parcourt la branche postérieure du nerf rachidien, parvient aux cornes postérieures de la moelle lombaire et de là, gagne l'une ou l'autre des branches antérieures d'où sont issus les nerfs spinaux sensitivo moteurs, peut être par la formation de synapses artificielles.

Quoi qu'il en soit, le point de départ de cette algie pseudo radiculaire semble bien être l'articulation postérieure elle même; et JUNGHANNS, de même que d'autres auteurs allemands, affirment qu'il peut se produire un blocage isolé d'une articulation postérieure lors d'un faux mouvement par exemple, blocage dû, soit à un coïncement des villosités articulaires ou des petits ménisques inter apophysaires qui se plissent ou se déchirent, soit même à la formation d'arthrose inter apophysaire, arthorse qui faciliterait, lors d'un traumatisme, le blocage de l'articulation en entraînant la distension de la capsule et la formation d'un oedème péri articulaire. Ce phénomène est responsable non seulement de la curalgie pseudo radiculaire mais aussi, toujours par l'intermédiaire de la branche postérieure correspondante d'une contracture réflèxe des muscles para vertébraux.

La douleur peut également prendre naissance à d'autres niveaux du joint :

2 - Au niveau du ligament interépineux et des muscles para vertébraux

a - L'injection de sérum salé hypertonique dans les ligaments interépineux, la peau étant préalablement anesthésiée, peut provoquer des douleurs locales et à distance dont la topographie correspond à peu près à celle des racines rachidiennes correspondantes. Là encore, le soulagement par la novocaïnisation est nettement perçu par le malade. Il est donc logique de penser qu'un ligament interépineux, soumis à une irritation mécanique telle qu'un tiraillement, puisse être responsable d'une douleur locale et irradiée sans que la racine crurale soit directement touchée.

b - De même, l'injection de substance irritante au niveau des muscles para vertébraux exagère ou reproduit la douleur spontanée du patient, douleur locale mais aussi parfois très à distance, ceci dans un nombre non négligeable de cas.

Or, ligaments et muscles sont innervés, eux aussi, par les branches postérieures des nerfs rachidiens, si bien que le même mécanisme réflexe douloureux, décrit lors de la souffrance des articulations postérieures, peut là encore, être mis en cause.

Il faut d'ailleurs remarquer que le joint inter-vertébral forme un tout physiologique, et que la souffrance d'un de ses éléments, à savoir le blocage d'une articulation postérieure par exemple, provoquera par contre coup la mise en tension de sa capsule, le tiraillement du ligament inter-épineux situé à son niveau, et de toutes façons la contracture des muscles para vertébraux correspondants.

C'est pourquoi LAZARTHES emploie le terme de "Syndrome de la branche postérieure des nerfs rachidiens" pour parler de la souffrance de ce nerf qui, étant mixte, exprimera cette souffrance d'une part par une douleur plus ou moins irradiée, mais aussi par une réaction motrice qui est la contracture des muscles paravertébraux. Ceci ne contredit d'ailleurs pas ce que nous avons vu lors de l'étude des cruralgies par hernie discale, mais dans ce cas la névralgie radiculaire était le seul phénomène douloureux descriptible.

Toujours au niveau musculaire, mais à distance cette fois des masses vertébrales, et donc indépendamment du segment mobile, certaines expériences ont été effectuées qui semblent montrer que, parfois, la douleur crurale peut être provoquée, ou tout au moins entretenue par un phénomène qui se situe au niveau de certains muscles innervés justement par une branche du crural. C'est ainsi que l'on peut parler de la :

3 - <u>Composante myalgique des cruralgies au niveau quadricipital</u>

KELLGREN et LEWIS ont étudié la projection douloureuse obtenue en injectant une solution irritante dans le quadriceps fémoral; après avoir anesthésié la peau :

la projection obtenue est liée à la racine nerveuse qui innerve la partie du muscle irrité et coïncide avec celle de la racine crurale mise en cause. Dans ce cas également, la novocaïnisation locale du muscle soulage le malade totalement, alors que pratiquée quelques centimètres plus loin elle est sans effet. Dans la pratique on retrouve parfois, au niveau du quadriceps d'un malade souffrant de cruralgie, une zone particulièrement sensible à la pression se situant à la partie inférieure du vaste externe ou moyenne du droit antérieur, dont la palpation douce met en évidence des faisceaux musculaires indurés. On peut, en pressant ce point, exagérer "en sonnette" la douleur spontanée du malade. Cette zone semble constituer un relais de la douleur et même l'entretenir, alors que les autres signes de la souffrance radiculaire peuvent avoir disparus. Ces faisceaux indurés peuvent être le point de départ de crampes aiguës ou chroniques, surtout dans la mesure où l'étirement du muscle à cet endroit fait céder la douleur aussi bien que la novocaïnisation. Il est difficile d'émettre des hypothèses sur la nature de ce phénomène, bien que les crampes fassent partie du tableau clinique des algies crurales; elles sont peut être provoquées par la souffrance de la racine crurale, et en particulier de la racine motrice, du fait d'une hernie discale par exemple; mais il peut arriver un moment où ce phénomène devient chronique et est la cause d'un auto entretien de la cruralgie, alors même que la cause initiale responsable de cette réponse musculaire a disparu .

Mais le tableau clinique de la névralgie crurale n'est pas fait uniquement d'une douleur, et après avoir signalé que les formes hyperalgiques, qui représentent cinq pour cent des cas, paraissent témoigner d'une atteinte radiculaire sévère, mais toujours sous la dépendance d'une hernie discale sans autre étiologie particulière, nous allons maintenant étudier :

II - LA PHYSIOPATHOLOGIE DES SIGNES QUI ACCOMPAGNENT LA DOULEUR

A - L'ABOLITION OU LA DIMINUTION DU REFLEXE ROTULIEN

Elle est sous la dépendance directe de l'atteinte de la racine L_4, bien que certains pensent qu'elle peut signer également l'atteinte de L_3 ou même celle de L_3 et L_4 (RAVAULT)

B - LE DEFICIT MOTEUR ET TROPHIQUE

Très fréquent, surtout dans les formes trainantes où l'on trouve une hypotonie musculaire avec amyotrophie globale du quadriceps, et plus rarement un refroidissement de la peau du membre inférieur, il s'explique aussi du fait de la souffrance de la racine L_3 ou L_4 : le quadriceps a en effet une innervation bi radiculaire et son déficit moteur n'a pas de valeur d'orientation. C'est au sein de cette hypotonie musculaire globale du quadriceps que l'on peut, parfois, retrouver les faisceaux indurés dont nous avons parlé plus haut.

Notons ici le rôle prépondérant joué par la souffrance de la racine motrice qui est nette dans ce cas. Répétons également que des fibres sympathiques existent dans cette racine motrice, ce qui explique les troubles vasomoteurs rencontrés parfois dans certaines formes de cruralgie, surtout lors d'un déficit moteur prolongé. Il est d'ailleurs curieux de constater que, au cours d'interventions chirurgicales pour sciatique par hernie discale, on peut se trouver en présence d'une volumineuse hernie comprimant très fortement une racine du sciatique. Or l'atteinte motrice était minime ou nulle avant l'intervention. On peut se demander pourquoi les fibres motrices sont moins sensibles à l'agression que les sensitives, d'autant plus qu'à l'inverse, dans le cas de cruralgies, où pourtant les racines ont un espace plus grand pour fuir devant une hernie discale, on trouve au contraire un nombre plus important d'atteintes motrices. On pense que le déficit moteur apparait lorsque l'inflammation consécutive à la compression s'étend à la racine antérieure, mais cela n'explique pas pourquoi le phénomène semble plus fréquent au niveau du crural que du sciatique.

C - LES PARALYSIES

Elles sont heureusement rares (1,6 % des cas), et s'expliquent de la même manière que pour les sciatiques radiculaires paralysantes, c'est à dire au fait de plusieurs façons : si l'on se rapporte aux travaux classiques de SHERRINGTON, et RAVAULT comme WERTHEIMER semblent être de cet avis, la paralysie n'est possible qu'avec l'atteinte simultanée de deux racines motrices par une hernie discale de gros volume. Mais on peut aussi expliquer ce phénomène comme de SEZE par exemple, qui pense lui, que la compression d'une artère radiculaire par une hernie, entraîne l'ischémie des cornes antérieures de la moelle lombaire, et donc la paralysie.

D - LA CONTRACTURE DES MASSES PARAVERTEBRALES ET L'INFLEXION ANTALGIQUE DE LA COLONNE LOMBAIRE

La contracture est le résultat d'une réponse réflexe régionale à l'irritation des fibres de la sensibilité proprioceptive situées au niveau articulo-capsulaire. Comme nous l'avons vu, la branche postérieure des nerfs rachidiens est responsable de ce réflexe; mais le nerf sinu-vertébral peut intervenir également, bien que de façon plus indirecte, car il est à la source des phénomènes douloureux localisés aux éléments sensibles de l'appareil discal, c'est à dire la partie postérieure de l'anneau fibreux et le ligament vertébral commun postérieur. Afin d'éviter les mouvements du tronc qui peuvent mobiliser le disque et augmenter sa protrusion, le malade sollicite alors globalement le joint intervertébral au niveau duquel se situe la hernie, de façon à adopter l'inflexion antalgique la plus efficace et lutter ainsi, d'une part contre les douleurs dues au nerf sinuvertébral, d'autre part contre l'algie radiculaire elle-même. Or, toute sollicitation anormale du segment mobile provoque une contracture reflexe, et tous les mouvements qui pourraient alors déclancher ou majorer des douleurs ligamentaires, capsulaires, ou radiculaires, se trouvent ainsi freinés d'emblée par cette réponse musculaire.

E - LES INFILTRATIONS CUTANEES DOULOUREUSES

Il peut arriver que l'on trouve, au niveau des zones spontanément sensibles du rachis lombaire et dans certaines curalgies trainantes, une modification des tissus cutanés et sous cutanés qui, à l'examen du pincé - roulé, paraissent épaissis, infiltrés et douloureux, surtout comparativement aux espaces symétriques. Cette zone d'infiltration s'étend sur deux ou trois étages vertébraux, mais d'un seul côté du rachis, les zones sus jacentes ou symétriques étant normales; elles semblent avoir une distribution métamérique. Cette symptomatologie disparait le plus souvent avec la cruralgie, mais quand elle lui survit, et entretient des douleurs rebelles, elle cède alors très rapidement aux massages. Sans entrer dans la pathogénie intime de ce phénomène, signalons cependant que c'est également la branche postérieure des nerfs rachidiens qui, par une distribution sensitive segmentaire, innerve les espaces cutanés vertébraux et paravertébraux.

Pour terminer ce chapitre disons quelques mots de :

F - LA MAJORATION DE LA DOULEUR SPONTANEE DU MALADE, A LA TOUX OU A L'ETERNUEMENT

Elle semble différencier nettement les douleurs radiculaires de celles qui ne le sont pas, dans la mesure où l'opinion actuellement la plus répandue est que la toux provoque l'hypertension du liquide céphalo rachidien, hypertension qui entraîne alors une pulsion brutale sur la racine nerveuse comprimée par la hernie discale. Cette conception semble fournir un bon moyen de diagnostic pour mettre en évidence une hernie discale, extériorisée ou non. Mais il faut noter que la toux provoque également la contraction des muscles grands droits de l'abdomen, d'où hypertension locale au niveau de la masse abdominale qui est ressentie jusque dans les muscles lombaires : ceci n'écarte donc pas la possibilité, dans le cas d'atteinte isolée d'une petite articulation postérieure, de voir cette articulation subir le contre coup de la contraction des muscles abdominaux. La majoration de la souffrance de l'articulation postérieure se traduit alors par une augmentation de la douleur pseudo radiculaire spontanée du patient.

De tout ce que nous venons de décrire, il ressort que deux grandes causes semblent être à l'origine de la névralgie crurale mécanique :
Il y a bien sûr la hernie discale et ses conséquences sur le segment mobile, mécanisme que personne ne songe à nier et qui est responsable d'un nombre imposant de cas, mais il y a peut être aussi le blocage isolé d'une articulation postérieure avec les conséquences douloureuses qui le caractérisent, blocage qui pourrait bien expliquer un certain nombre de cruralgies. C'est pourquoi nous allons maintenant, à l'aide d'un tableau très schématique, essayer de résumer cette physiopathologie.

III - ESSAI DE SYNTHESE DES MECANISMES PHYSIOPATHOLOGIQUES

Cause déclanchante	Retentissement sur le segment mobile	Etat antérieur du segment	Conséquences
• Faux mouvement: - plus ou moins violent - sur un terrain de lassitude (ou non) avec défaut de coordination des réflexes myotatiques.	• Au niveau du disque: hernie discale avec son incidence sur les autres éléments du joint.	• normal • pathologique	• blocage réflexe et cruralgie radiculaire. • début aigu, précédé ou non de lombalgies, avec attitude antalgique caractéristique.
• Traumatisme - unique: effort chute - microtraumatismes répétés par des efforts prolongés inhabituels	• Au niveau des articulations postérieures uniquement: blocage et mise en tension de la capsule avec son incidence sur les ligaments et les muscles paravertébraux. Irritation de la capsule par les franges synoviales ou les ménisques postérieurs.	• pathologique le plus souvent : - discopathie - discarthrose étagée - arthrose inter-apophysaire - hyperlordose et déficience musculaire - malformations congénitales diverses - opérations antérieures au niveau de la colonne lombaire.	• blocage réflexe et cruralgie pseudo radiculaire. • début plus ou moins aigu, le plus souvent sur un fond de lombalgies chroniques.

Ce tableau synoptique assez simpliste n'aurait en soi pas grand intérêt s'il ne permettait de soulever différentes hypothèses qui tentent d'expliquer le mode d'action des manipulations, que nous allons étudier maintenant.

IV - MODES D'ACTION DES MANIPULATIONS VERTEBRALES

A chaque type d'algie vertébrale correspond probablement un mode d'action particulier, mais en ce qui concerne les névralgies crurales nous venons de voir le rôle joué, d'une part par la hernie discale, d'autre part par les autres éléments du joint intervertébral, et nous avons vu que dans tous les cas on retrouvait, comme corollaire de l'atteinte du segment mobile, une contracture musculaire réflexe qui, si elle persiste, serait pour certains, responsable à elle seule de certaines douleurs locales et irradiées. Il est donc logique de penser que la manipulation va agir au niveau des différents éléments du joint, et c'est pourquoi nous allons insister surtout sur son action mécanique et réflexe, sans négliger toutefois l'action psychothérapique.

A - ACTION MECANIQUE

1 - Sur la hernie discale

a - en permettant la réintégration du nucleus :

La névralgie crurale étant due, très souvent, à une déficience de la partie postérieure de l'anneau fibreux d'un disque inter-vertébral, déficience qui permet au nucleus, lors d'une augmentation importante de la pression discale de fuser en arrière et de faire hernie dans le canal rachidien en comprimant une racine, on peut penser que la manipulation va avoir une action à ce niveau et permettre la mobilisation du nucleus de façon à décomprimer la racine. C'est ainsi que le mécanisme de création de la hernie discale étant connu, il est rationnel de penser que la manipulation va effectuer une manoeuvre inverse en remplaçant la pression qui a expulsé le noyau pulpeux en arrière par une traction qui va réaspirer ce noyau vers l'intérieur du disque.

En effet la manipulation, c'est à dire la mobilisation forcée du segment mobile, met en tension maximale le ligament vertébral postérieur tout en écartant l'une de l'autre les surfaces articulaires, ce qui crée dans le disque un effet d'aspiration de la hernie. On conçoit aisément que, pour que cette manoeuvre réussisse, il faut que les tissus fibro-ligamentaires recouvrant la hernie discale soient suffisamment résistants pour repousser efficacement le nucleus, et non pas compléter la déchirure, ce qui aggraverait aussitôt la douleur radiculaire. Disons tout de suite que la rupture de ce surtout fibro-ligamentaire est un phénomène qui semble fort rare, dans la mesure où la technique du médecin est bien au point.

Malgré tout, ce mécanisme ne peut expliquer l'action de la manipulation sur une hernie discale franchement extériorisée, quand le ligament vertébral postérieur est déchiré de façon importante.

De plus, des hernies discales confirmées par des examens au méthiodal ont pu être soulagées de manière durable par des manipulations, et une nouvelle myélographie pratiquée après guérison complète, ne montrait cependant aucune modification de l'encoche discale qui restait tout aussi importante. Certains auteurs ont même effectué une intradurographie trois ans après la cédation totale des névralgies crurales : là encore l'encoche restait visible. On peut se demander, en outre, pourquoi une hernie discale de quelque importance qui réintègre la cavité discale, s'y maintient de façon durable et occupe à nouveau la place qui était la sienne avant la création du mécanisme pathologique, alors que la déficience de l'anneau fibreux demeure, la cicatrisation des tissus fibro-ligamentaires n'étant que très progressive.

C'est pourquoi il existe une deuxième hypothèse qui consiste à dire que la manipulation peut agir :

b - en entraînant le fragment discal dans une zone silencieuse

En effet, pratiquer une manipulation au niveau lombaire, c'est exercer une traction hélicoïdale spécifique à ce niveau, en combinant dans un même mouvement thérapeutique une traction et une rotation. On peut donc penser que cette rotation supprime le contact disque racine, dans la mesure bien sûr où elle est effectuée dans le bon sens. C'est ainsi que dans le cas où la racine est comprimée par un fragment discal qui lui est externe, c'est à dire quand le malade réagit en ayant une attitude antalgique croisée, la manipulation devra faire fuire ce fragment discal vers l'extérieur, en évitant d'augmenter la douleur et donc en n'essayant pas de vaincre l'attitude antalgique. C'est pourquoi, sur un malade atteint de cruralgie gauche par exemple, malade qui se présente avec une attitude antalgique croisée, la manipulation devra être effectuée de telle façon qu'elle provoque un déplacement vers l'extérieur, c'est à dire vers la gauche, du fragment discal.

A l'inverse, si le malade présente une attitude antalgique directe, cas plus rare dans le contexte d'une cruralgie, la racine est comprimée par un fragment discal qui lui est interne. La manipulation devra également éviter de vaincre l'inflexion antalgique, et pour cela faire déplacer la hernie vers l'intérieur.

Mais là aussi, ce mode d'action des manipulations ne peut s'expliquer que s'il existe un point d'appui sur lequel va agir la manoeuvre manuelle pour faire déplacer le nucleus. Ceci revient à dire que dans cette hypothèse également, la hernie doit plus ou moins être recouverte et séparée de la racine par, au minimum, le ligament vertébral postérieur. Si cela est, alors ce mécanisme est plausible, d'autant qu'il explique bien une des règles d'or des manipulations vertébrales, qui est la règle de la non douleur et du mouvement contraire à celui qui provoque l'algie, lors de l'acte manipulatif.

En fait, cette deuxième hypothèse complète plus ou moins la première, la manipulation pouvant à la fois :

- exercer, dans un premier temps, une traction qui aura tendance à réaspirer le noyau pulpeux à l'intérieur du disque

- mais aussi, dans un second temps, et par la rotation imprimée alors, faire migrer le nucleus et lui faire gagner une position périphérique nouvelle, au niveau même de l'anneau fibreux. Ainsi placé, par le double effet d'aspiration centrale et de migration circonférentielle, le nucleus n'intervient plus directement dans le mécanisme créateur de la névralgie crurale puisque le contact disque - racine est rompu. Et même si la pression discale tend à nouveau à faire fuser le nucleus en arrière, sa position périphérique évite, au moins temporairement qu'il soit à nouveau engagé dans le même processus pathologique, ce qui permet aux autres facteurs du conflit de disparaitre et minimise, dans une certaine mesure, l'importance que peut revêtir alors une nouvelle migration de ce même noyau pulpeux.

Cependant cette théorie ne semble pas, elle non plus, être vérifiée par les données de l' intraclurographie, car on a pu constater, sur les images faites avant et après traitement, que l'importance de l'image pathologique reste la même, non seulement dans les jours qui suivent la manipulation mais également plusieurs années après, alors que le malade ne souffre plus. On peut cependant argumenter que les images, si elles montrent bien la réalité persistante de la détérioration discale, ne sont cependant pas assez précises, dans la plupart des cas, pour objectiver un léger déplacement du nucleus qui finalement demeure au contact de l'anneau fibreux, même si ce n'est plus au contact direct de la racine; il se peut donc que cette absence de modification de l'encoche discale ne soit en réalité qu'une apparence, sauf cas précis bien sûr. En fait si ce mode d'action est séduisant, il ne semble pas devoir expliquer toute la pathologie discale et il laisse le débat ouvert.

Il existe également une troisième hypothèse qui consiste à dire que les manipulations agissent :

c - en sectionnant la hernie

Bien que très difficile à vérifier, il semble bien qu'il soit particulièrement peu aisé de décapiter une hernie extériorisée, chez un malade conscient, sans provoquer une vive douleur. Or le principe même de toute manipulation étant d'être à la fois efficace et indolore, en respectant jusqu'à l'inflexion antalgique du malade, il semble bien que ce mécanisme ne puisse devoir être retenu de façon habituelle.

Par contre, l'existence d'une hernie discale modifie en fait toute la dynamique du joint. Il se peut donc que la manipulation agisse, non pas directement sur le nucleus lui-même (l'aspect pathologique du disque demeure), mais indirectement :

d - en levant un des facteurs complémentaires du conflit

On ne voit pas comment la manipulation pourrait avoir une action directe sur l'élément inflammatoire réactionnel à la hernie discale, mais il n'est pas contraire au bon sens de supposer que l'action de la manipulation consiste à lever le blocage réflexe qui, véritable verrou musculaire, entretient et aggrave le conflit disco-radiculaire, de façon à provoquer par contre coup la fin de la compression du nucleus sur la racine. La manipulation agirait directement sur la contracture musculaire qui cèderait, lors du mouvement manipulatif, comme la crampe cède à l'étirement. Cela suppose bien sûr que la hernie n'ait cependant pas une taille suffisante pour assurer à elle seule une compression permanente. Le fait que la tenaille musculaire n'existe plus rétablirait les rapports normaux des articulations postérieures, autre cause d'aggravation du conflit, et permettrait au joint de retrouver une dynamique plus normale. Ce qui est certain, c'est qu'immédiatement après une manipulation bien conduite, on peut, par de nombreux exemples, constater le relâchement de la contracture musculaire, la disparition de l'attitude antalgique en même temps

que la perte de la rigidité du rachis lombaire.

Il se peut d'ailleurs que la manipulation agisse, d'une part sur la hernie elle-même, en lui faisant quitter le contact de la racine, et d'autre part sur la contracture musculaire en augmentant encore, par sa disparition, l'écart qui sépare la racine du nucleus; on voit mal en effet comment le fait d'ouvrir simplement la tenaille musculaire peut éviter une rechute immédiate dès qu'une pression s'exerce à nouveau sur le nucleus hernié, pression qui suffit à elle seule pour entrainer aussitôt le même contact disque-racine et donc la contracture réflexe.

Il est des cas cependant, malheureusement parfois vérifiés lors d'interventions pratiquées inutilement, où l'on peut difficilement affirmer qu'il existe une hernie ou même une simple protrusion discale. C'est dans certains de ces cas qu'il faut penser au rôle joué par les articulations postérieures et à l'action des manipulations à ce niveau. En effet, de nombreux travaux effectués par des auteurs suisses et allemands ont étudié l'action mécanique des manipulations:

2 - Sur les articulations postérieures

A la lumière de ces travaux, il semble se confirmer que la présence de petits ménisques semi-lunaires, au niveau des articulations interapophysaires, serait responsable de certaines douleurs locales et irradiées, dans la mesure où ils provoqueraient le blocage mécanique de l'articulation. Dans ces conditions la manipulation peut agir, soit directement, comme dans le cas d'une manoeuvre de réduction pour blocage méniscal au niveau du genou par exemple, soit indirectement, en faisant céder la contracture réflexe qui une fois établie aggrave le conflit, elle peut enfin agir par les deux mécanismes simultanément, en débloquant l'articulation et en ouvrant le verrou musculaire, ceci au cours d'une seule et même manoeuvre.

Mais la manipulation peut également, comme le pensent certains Anglo-Saxons, avoir une action :

3 - Sur les adhérences périarticulaires

En effet, dans la mesure où les articulations sont enraidies par des réactions périarticulaires, le fait que celles ci soient brisées assouplit et redonne un jeu normal au segment mobile, en levant notamment la raideur qui existe au niveau des articulations postérieures. C'est en se basant sur ces principes que certains médecins anglais font, le plus souvent sous anesthésie générale une fois le traitement manipulatif décidé, des manoeuvres de routine en ce qui concerne chaque symptomatologie, mobilisant systématiquement en tous sens le segment à traiter. Une telle pratique ne parait pas rationnelle; l'expérience prouve d'ailleurs que bien souvent elle ne donne pas les résultats escomptés. C'est pourquoi cette théorie, si elle est valable parfois, ne saurait être retenue de façon habituelle, en ce qui concerne les articulations rachidiennes du moins.

Ce qui est sûr, et les radiographies pratiquées après la fin du traitement manuel le montrent bien, c'est que la manipulation n'agit pas sur les lésions rhumatismales dégénératives de la colonne et que celles-ci subsistent, même quand les douleurs ont disparu. Ceci semble confirmer le fait que la douleur irradiée des névralgies crurales n'est que très rarement due à une action directe des phénomènes arthrosiques localisés sur certains points du segment mobile, et qu'il faut, pour qu'il y ait névralgie, une action mécanique surajoutée, comme par exemple un faux mouvement ou un traumatisme. Mais il est également certain que les lésions dégénératives sont autant de points faibles qui expliquent justement le fait, qu'une atteinte traumatique minime du joint fragilisé soit responsable cependant de douleurs irradiées tenaces, surtout au niveau des articulations postérieures, quand elles sont le siège de phénomènes arthrosiques interapophysaires, phénomènes qui peuvent faciliter leur blocage en mauvaise position, ce qui produit un cercle vicieux aboutissant à l'augmentation du blocage par la contracture musculaire qui en est issue.Le joint intervertébral se trouve alors placé dans les conditions qui étaient celles du blocage méniscal d'une articulation postérieure.

Cette action mécanique probable des manipulations est certainement celle qui domine, mais elle n'est peut être pas la seule, et il est d'autres possibilités à envisager.

B - ACTION REFLEXE ET VASOMOTRICE

Lors d'un traumatisme articulaire, la souffrance de l'articulation vertébrale est responsable, non seulement d'une contracture musculaire réflexe au niveau des masses paravertébrales, mais également de troubles vasomoteurs locaux et de réactions tissulaires, qui sont autant de facteurs complémentaires surchargeant la lésion initiale et augmentant ses conséquences douloureuses.

La manipulation, en provoquant une brusque traction sur des organes aussi riches en éléments nerveux que sont les muscles, les ligaments, ou les capsules articulaires, peut faire céder la contracture de détresse péri-lésionnelle, soit directement par une action d'étirement au niveau même du muscle, soit indirectement en faisant intervenir des réflexes proprioceptifs dont les récepteurs siègent dans les capsules articulaires et les insertions tendineuses, réflexes qui provoquent également la suppression de la contracture musculaire. En fait, que l'action soit directe ou indirecte, le résultat est le même ; seul le mode d'action initial de la manipulation peut être envisagé de deux manières différentes, ces deux possibilités pouvant d'ailleurs être associées et complémentaires.

On peut penser en outre que ces mécanismes à point de départ capsulaire peuvent entrainer également certaines modifications neuro végétatives et aider ainsi à la disparition des troubles vaso-moteurs locaux, surtout dans la mesure où le spasme musculaire n'existe plus. Cependant, seule la levée de la tenaille musculaire et quelque soit la façon dont elle s'effectue, est perçue, sitôt la manipulation effectuée, par l'examen clinique et radiographique.

C - ACTION PSYCHOTHERAPIQUE

Il est certain que la manipulation est une véritable prise en main, aux deux sens du terme, du malade par le médecin, si bien que certains ne veulent voir dans cet acte, que son seul aspect psychologique. Il faut bien dire qu'aujourd'hui encore les manipulations vertébrales ont toujours un côté un peu magique, bien qu'il s'atténue au fur et à mesure que le nombre des manipulateurs augmente. Il est cependant bien difficile d'affirmer qu'un réflexe rotulien, trouvé aboli avant la manipulation, puisse réapparaître une fois celle-ci effectuée, en ne voyant dans cet acte qu'une forme risquée de psychothérapie. Et même dans des cas moins évidents, il faut bien noter que cette action psychothérapique n'est efficace que si la manoeuvre est faite dans le bon sens et correctement exécutée. Dans le cas contraire, elle aggrave régulièrement le patient. C'est même d'ailleurs pourquoi le caractère magique de la manipulation continue d'exister, car le malade qui a la hantise d'effectuer un mouvement risquant de majorer ses douleurs, est très surpris de voir qu'il peut, néanmoins, si le sens de la manipulation a été clairement établi au départ, être placé dans une position d'équilibre telle, qu'elle permet, sans dommages, d'effectuer le mouvement manipulatif. Persuadé que placé dans une telle attitude il ne pourra s'en suivre qu'une majoration de ses symptomes et donc de solides réflexes de défense lors de la manipulation, le patient marque souvent une hésitation bien compréhensible à effectuer ce que lui dit le médecin. C'est là le rôle du thérapeute d'atténuer l'inquiétude de son malade en agissant de façon douce et progressive, ce qui revient à dire que l'action psychothérapique existe bien, mais se situe plus dans l'approche de la manipulation que lors de l'acte lui-même. Et encore, cette action psychothérapique n'est possible que si le médecin a correctement posé son diagnostic manipulatif, ce qui suppose dès le départ une relation plus mécanique que psychologique entre le médecin et son malade, de la part du médecin du moins.

En fait tout acte médical comporte sa part de psychothérapie, qu'il s'agisse de manipulations vertébrales ou d'une autre forme de traitement, mais la valeur psychothérapique d'un acte dépend surtout de celui qui le pratique et de la manière dont il s'en sert, beaucoup plus que de l'acte lui-même.

A la lumière de ce chapitre nous voyons donc que l'action des manipulations vertébrales peut être envisagée selon différentes hypothèses, lesquelles ne sont d'ailleurs pas nécessairement antagonistes. Bien sûr, de nombreuses lacunes persistent, tout n'est pas expliqué, loin de là, mais cette ignorance partielle ne saurait condamner, ni cette méthode ni les autres qui rendent également service au patient, et qui ne s'appuient sur aucun fait mieux établi.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC D'UNE CRURALGIE MECANIQUE ET CONCLUSIONS PRATIQUES

I - PRESENTATION DU MALADE ATTEINT DE NEVRALGIE CRURALE

- La douleur
- La boiterie

II - LES EXAMENS

- L'examen neurologique classique
- Particularités de l'examen neurologique dans certaines cruralgies
- L'examen du rachis lombaire
- Les explorations complémentaires

III - CONCLUSIONS QUANT A LA CONDUITE A TENIR

- Que penser des formes cliniques
- Les contre indications des manipulations
- Les différents traitements existant en dehors des manipulations
- Les indications des manipulations

I - PRESENTATION DU MALADE ATTEINT DE NEVRALGIE CRURALE

Dans les cas les plus classiques on se trouve en présence d'un homme de 40 à 65 ans qui vient consulter parce qu'il a mal et boite.

A - LA DOULEUR

Elle répond à un territoire particulier que l'interrogatoire permet de préciser et qu'il est bon de rappeler, car il est différent de celui de la sciatique dont se plaint volontiers le malade venant consulter. Le diagnostic de cruralgie se fait en effet :

1 - Sur la topographie de la douleur

Uni ou bilatérale, son point de départ est la région lombaire; puis elle atteint la fesse, le triangle de Scarpa et le membre inférieur avec des variantes selon la racine intéressée.

Dans les cas les plus typiques, elle est celle du :

a - dermatome de L_4

face externe puis antérieure de la cuisse, genou, face antéro interne de la jambe, dos du pied, parfois jusqu'au gros orteil, avec un maximum douloureux au niveau de la cuisse.

Parfois, la douleur est plus haute, correspondant au :

b - dermatome de L_3

région trochantérienne cravatant la face antérieure du tiers moyen de la cuisse selon une direction oblique en bas et en dedans, face interne de la cuisse et du genou atteignant parfois la face interne de la partie haute de la jambe.

Mais le plus souvent, dans plus de la moitié des cas, la topographie douloureuse est :

c - mixte ou incomplète

descendant de la fesse à la face antérieure de la cuisse et s'arrêtant au genou. Elle peut poser alors le problème soit :

- d'une hanche douloureuse, si l'irradiation se situe uniquement dans la région inguinale. Cependant la mobilité de l'articulation est conservée et les radiographies de la hanche sont normales.

- d'une gonalgie, dans la mesure où il s'agit d'une cruralgie décapitée de topographie L_4 ou même L_3 qui provoque une douleur isolée du genou mais sans signes cliniques et radiologiques à ce niveau. De toutes façons, le genou constitue souvent une zone de recrudescence des manifestations douloureuses crurales.

Parfois également, à cette topographie classique, mixte ou incomplète, s'associe une douleur qui n'est pas décrite dans le tableau clinique d'une névralgie crurale, bien que celle-ci tire son origine non seulement de la troisième et de la quatrième racine lombaire, mais également de la seconde. Cette douleur correspond en partie au :

d - dermatome de L_2

Connue sous le nom de névralgie lombo abdominale, elle signe classiquement la souffrance du génito-crural. La douleur épouse un trajet allant de la région lombaire à la paroi abdominale et au pubis. L'irradiation se fait en avant jusqu'au testicule ou à la grande lèvre.

L'expérience des manipulations vertébrales, appliquée aux névralgies crurales rachidiennes, prouve que cette douleur, correspondant à une souffrance de la racine L_2 ou de l'ensemble des racines L_2, L_3 et L_4 avec prédominance de L_2 sur le plan clinique, est soulagée et disparait sous l'action du traitement habituel d'une cruralgie; c'est pourquoi nous la décrivons ici, car,

en nous plaçant uniquement sur le plan de la thérapeutique manuelle et de la localisation de la manipulation sur le rachis lombaire,elle est alors souvent bien difficile à séparer des cruralgies. Ajoutons que, du fait d'anomalies de distribution des racines lombo-sacrées au niveau du plexus, on peut en partie expliquer cette symptomatologie atypique, ce qui revient à dire que la pathologie de l'interligne L_2 L_3 et L_3 L_4 est peut être loin de se confondre avec celle de la troisième et de la quatrième racine lombaire.

2 - Sur l'horaire et l'intensité de la douleur

Le début est le plus souvent brutal, volontiers après un effort déclenchant, soit par une douleur lombo radiculaire d'emblée, soit moins fréquemment par une lombalgie qui se complète en quelques jours par une douleur irradiée. Parfois, la douleur radiculaire ou pseudo radiculaire s'installe plus progressivement, et l'effort déclenchant est alors beaucoup plus rarement retrouvé.

Une fois installée, la douleur est vive, accompagnée de dysesthésies, et présente des paroxysmes très pénibles, voire atroces, mais qui alternent avec des périodes de rémissions importantes au cours d'une même journée.

Elle est majorée par les mouvements du rachis, les efforts de toux et de défécation. Le décubitus, même en position antalgique cuisses fléchies, ne la calme pas toujours. Au contraire, il peut exister une recrudescence nocturne qui est de nature à surprendre l'observateur.

Enfin, très souvent, l'interrogatoire retrouve la notion d'antécédents lombalgiques ou lombo sciatalgiques.

B - LA BOITERIE

Elle accompagne la douleur beaucoup plus souvent qu'en cas de sciatique, l'extension de la jambe en particulier étant douloureuse. Si l'atteinte motrice est plus marquée, la jambe se dérobe, plie sous le malade, provoquant son inquiétude.

Cette boiterie est caractéristique, mais elle peut parfois poser un problème diagnostic avec une atteinte de l'articulation coxo-fémorale, atteinte responsable elle aussi d'une boiterie pouvant revêtir plusieurs types, et en particulier celui décrit par DUCHENNE de BOULOGNE, quand il existe une insuffisance du moyen fessier.

II - LES EXAMENS

A - L'EXAMEN NEUROLOGIQUE CLASSIQUE

Il confirme la topographie de la cruralgie, de façon cependant moins nette qu'avec le schéma des dermatomes individualisés par la douleur. Cependant on peut constater

1 - L'abolition où la diminution du réflexe rotulien

Elle est habituelle dans deux tiers des cas.

2 - Le déficit moteur et trophique

L'est autant, et c'est là une particularité par rapport à la sciatique : parfois simple hypotonie musculaire du quadriceps, parfois amyotrophie mesurable, parfois franche diminution de la force musculaire. Par contre, le déficit du jambier antérieur est moins habituel. Quant au déficit du psoas, il risque de passer inaperçu dans la plu - part des cas.

Les troubles vaso moteurs sont visibles surtout dans les formes trainantes, et peuvent se manifester sous forme de pied froid, de dysesthésies, d'oedème ou de cyanose. Ceci n'est pas très étonnant, car on sait que les filets sympathiques empruntent la voie de la racine motrice.

3 - Les troubles de la sensibilité objective

Ils sont le plus souvent discrets : simple hypoesthésie superficielle de la face antérieure de la

cuisse ou de la face interne de la jambe.
Ils peuvent manquer.

Ces examens n'ont cependant pas un caractère diagnostic très précis; en effet, l'existance d'un déficit moteur ou une atrophie du quadriceps n'a pas une grande valeur d'orientation en raison de l'innervation bi radiculaire du muscle par les racines L_3 et L_4. Il semble en être de même des modifications du réflexe rotulien, classiquement plus fréquentes en cas d'irritation de la racine L_4, mais dont la dépendance uni radiculaire demeure discutée par beaucoup.

4 - La recherche de la douleur provoquée

Elle se fait grâce au :

" Signe du crural " de SERRE et MOUSSY, qui est la manoeuvre inverse de celle proposée par LASEGUE pour les sciatalgies. Elle cherche à reproduire ou exagérer la douleur irradiée, par extension du nerf crural, et consiste, le malade étant en décubitus ventral, à effectuer une mise en hyperextension de la cuisse, après avoir préalablement fléchi le genou à 90° et fixé le bassin du même côté.

B - PARTICULARITES DE L'EXAMEN NEUROLOGIQUE DANS CERTAINES CRURALGIES

1 - La recherche de la douleur provoquée

Il existe également une autre manoeuvre, ayant le même but que la précédente, qui est fort utile lorsque le malade souffre trop pour que celle décrite ci-dessus puisse être valablement pratiquée : on peut, le sujet se trouvant en decubitus dorsal, fixer son bassin, en plaçant une main au niveau de la crête iliaque correspondant au membre inférieur indolore étendu. Avec l'autre main, appliquée au niveau du genou placé en position antalgique et donc fléchi à 90°, on fait effectuer à la hanche un mouvement d'abduction en portant le genou à l'extérieur. Si l'on insiste, en poussant le mouvement au maximum de ses possibilités et en évitant que le pied glisse ou quitte le plan de la table,

on constate alors que le malade se plaint très souvent d'une vive douleur au niveau de l'arcade crurale sous laquelle passe le nerf irrité. Comparativement, la manoeuvre symétrique appliquée à la jambe indolore ne réveille aucune sensibilité particulière.

A la suite de ces manoeuvres, on s'assurera en outre de la liberté et de la mobilité des articulations de la hanche et du genou : tous les autres mouvements sont parfaitement libres et indolores, sauf bien sûr s'il existe d'autres lésions associées, comme une coxarthrose par exemple. Cette association n'est d'ailleurs pas exceptionnelle car l'attitude vicieuse des coxarthroses évoluées est plus ou moins compensée par une bascule du bassin et une hyperladose, hyperladose qui non seulement est responsable de l'atrophie du moyen fessier et de la contracture des ischio-jambiers, mais est également un facteur de fragilisation du rachis lombaire. Ainsi surmené celui-ci va être le siège d'une réaction ostéophyto-arthrosique plus ou moins étendue, réaction qui, généralement indolore par elle-même, favorise cependant l'apparition d'algies locales et irradiées dans la mesure où un phénomène surajouté, tel qu'un effort prolongé en mauvaise position ou un faux mouvement, vient perturber brusquement le jeu physiologique des segments mobiles déjà placés dans des conditions mécaniques défavorables.

2 - Les myalgies

Toujours sur le plan de l'examen, en rapport avec le déficit moteur constaté et donc lié à la souffrance de la, ou des racines dont le muscle est tributaire, on a pu noter l'existence de modifications dans la consistance du quadriceps. Au sein de ce muscle, la palpation attentive met en évidence, dans la masse hypotonique de l'ensemble, la présence de petits faisceaux indurés, tendus, très sensibles, qui paraissent jouer un rôle important dans l'existence et la persistance de certaines cruralgies. Ces faisceaux, du diamètre d'un gros crayon et de longueur variable, sont très localisés, le plus souvent à la partie inférieure du vaste

externe ou moyenne du droit antérieur. Leur sensibilité est très vive, surtout en leur milieu, et la pression maintenue reproduit ou exagère bien souvent la douleur locale, et même la douleur irradiée du patient. Ces myalgies, qui cèdent le plus souvent avec la fin du conflit mécanique, paraissent assez étonnantes dans l'atteinte d'une racine rachidienne. Il faut néanmoins constater leur présence, si l'on peut discuter de leur nature.

C - L'EXAMEN DU RACHIS LOMBAIRE

Il présente d'emblée un double intérêt : d'une part il permet de confirmer le diagnostic de névralgie crurale rachidienne, et d'autre part il permet de localiser l'étage où se produit le conflit mécanique, donnant ainsi une orientation en ce qui concerne une éventuelle manipulation.

1 - L'examen statique

Sur le patiert debout, suffisamment devêtu, on note, de dos puis de face, l'existence d'une attitude antalgique : cette inflexion antalgique est le plus souvent croisée et n'a pas, la plupart du temps, une amplitude importante; dans la moitié des cas on ne la retrouve d'ailleurs pas.

On mesure également la hauteur relative des crêtes et des épines iliaques, et la possibilité d'une inégalité de longueur des membres inférieurs. La raideur lombaire douloureuse qui, de profil, efface la lordose physiologique, est retrouvée dans 40% des cas environ.

2 - L'examen de la mobilité

Sur le patient debout, puis assis de dos par rapport au médecin, on examine alors la mobilité active et passive du sujet. Pour cela, on fait pencher le malade en avant, puis en arrière, et finalement latéralement à droite comme à gauche, tout en recherchant une limitation douloureuse de la mobilité, voire une reproduction de la douleur irradiée ou une exagération de celle-ci, ce qui est fréquent. Dès cet instant, on peut se faire une idée des mouvements les plus limités, ce qui aidera par la suite, si l'on décide de pratiquer une

manipulation, manipulation qu'il faudra alors effectuer dans le sens des mouvements les plus libres.

3 - L'examen segmentaire

Il se pratique sur le patient en décubitus ventral:

a - examen des masses osseuses

Avec le pouce, on exerce une pression latérale sur chacune des épineuses lombaires, à droite et à gauche. Si l'une d'entre elles est sensible, on cherche alors, par contre pression avec le pouce de l'autre main et sur l'épineuse sus puis sous jacente, une majoration de la douleur qui signe avec précision l'étage atteint. Bien sûr, si l'on soupçonne d'entrée autre chose qu'un conflit mécanique mineur, il faut être très prudent, éviter en particulier toute manoeuvre de contre pression, et se contenter d'une légère pression axiale sur l'épineuse. De même, on recherche par une pression lente mais assez appuyée, une sensibilité profonde particulière au niveau des différents massifs correspondant aux articulations postérieures, ce qui se traduit par un point paravertébral vivement sensible, situé à deux travers de doigt environ de la ligne médiane.

On explore ainsi les différents étages lombaires, en concentrant son attention sur les segments intervertébraux $L_4 L_5$, $L_3 L_4$, $L_2 L_3$ et $L_1 L_2$. Cet examen permet presque toujours de déterminer avec précision l'étage où se produit le conflit mécanique, conflit visualisé par la souffrance d'un ou de plusieurs segments mobiles et qui peut se traduire, soit par une douleur d'une épineuse, majorée par la pression contrariée, soit par un point paravertébral sensible correspondant au massif d'une articulation postérieure de la même vertèbre, soit par les deux simultanément. On prendra toutefois garde d'éliminer une apophysite vertébrale : dans ce cas le frottement superficiel, plus que la pression axiale, provoque une douleur au niveau d'une ou de plusieurs épineuses.

Si l'interrogatoire, les radiographies et les examens complémentaires permettent de trouver une origine mécanique mineure à ce conflit, le sens dans lequel on produit la douleur à la pression latérale d'une épineuse de même que le côté où se situe le point douloureux paravertébral, donneront, dans les deux cas, de précieuses indications en vue du traitement manuel ultérieur.

b - Examen des plans cutanés

La manoeuvre du pincé-roulé recherche les zones infiltrées et sensibles qui pourraient rappeler au patient sa douleur habituelle.

c - Examen des masses musculaires paravertébrales

Comme pour le quadriceps, on recherche ici, par la palpation des muscles paravertébraux, dans la mesure où ils ne sont pas le siège d'une contracture trop généralisée, la présence de petits faisceaux plus tendus et sensibles que le reste du muscle, faisceaux que l'on ne retrouve plus lorsque cesse le conflit mécanique mais qui jouxtent les segments lésés tant qu'il existe une atteinte à leur niveau.

Cet examen clinique du rachis lombaire est alors suivi obligatoirement et avant toute décision thérapeutique d'un examen fondamental qui est :

4 - L'examen radiologique

Aucune manipulation ne doit, de toutes façons, être entreprise avant l'examen des radiographies lombaires. Celles-ci sont faites sur le sujet debout, de face et de profil; elles peuvent être complétées au besoin, par des clichés de l'ensemble de la colonne lombaire s'étendant de D_{10} aux têtes fémorales, mais surtout par des clichés centrés sur l'interligne douloureux qui sont alors effectués sur le malade placé en decubitus dorsal puis latéral.

a - Dans 25% des cas environ, les radiographies ne décèlent aucune anomalie au niveau même des joints intervertébraux, et se contentent de visualiser la rigidité lombaire avec la perte des courbures physiologiques, confirmant seulement l'absence d'une pathologie vertébrale majeure.

b - Dans 20% des cas, les signes radiologiques confirment le diagnostic clinique d'une atteinte du segment mobile, à savoir une discopathie avec son pincement discal total ou unilatéral, ou même des signes pouvant évoquer une hernie discale : affaissement global d'un disque, qui peut cependant être le résultat d'une discopathie évoluée surtout en présence d'une réaction arthrosique, et surtout bâillement latéral électif d'un disque avec inflexion antalgique associée dans de nombreux cas.

La localisation la plus fréquente intéresse le disque L_3L_4 ,puis vient le disque L_4L_5 et finalement le disque L_2L_3.

c - Dans près de 50% des cas, les radiographies montrent des signes d'arthrose discale. Il peut s'agir de discarthroses lombaires étagées, témoignant seulement d'un terrain, mais aussi de discopathie arthrosique élective, et l'on retrouve alors le plus souvent la localisation habituelle L_3L_4 ou L_4L_5 avec parfois L_2L_3.

De même, on peut dans certains cas visualiser la souffrance des articulations postérieures qui peuvent, elles aussi, être le siège d'un processus arthrosique plus ou moins important.

Profitons de ce paragraphe pour signaler qu'en aucun cas les radiographies doivent avoir préséance sur la clinique, surtout lorsqu'elles montrent des signes d'arthrose généralisée; car dans ce domaine, si l'on effectue des radiographies systématiques de la colonne lombaire, à la fois sur des malades et sur des sujets du même âge mais qui ne souffrent pas, on peut avoir les mêmes altérations arthrosiques. Or, pour envisager d'effectuer une manipulation vertébrale, il faut avoir obligatoirement un syndrome clinique qui la justifie; la radiographie sert à confirmer la présence d'une lésion mécanique

mineure, à éliminer les contre indications du traitement manuel, mais elle ne peut pas, à elle seule, justifier la manipulation : il est bien évident que les sujets qui ne se plaignent pas de leur colonne, dont l'examen segmentaire est entièrement normal, même s'ils présentent des signes d'arthrose lombaire et par ailleurs des troubles fonctionnels, ne doivent être manipulés sous aucun prétexte.

d - Enfin, l'examen radiologique peut rendre compte, avec une assez grande fréquence, d'anomalies telles que spondylolisthésis, hyperlordose, scoliose, voie même de bascule du bassin par inégalité de longueur des membres inférieurs, mais surtout de malformations lombo sacrées à type d'asymétrie de L_5, de spinabifida, d'anomalie de la vertèbre transitionnelle comme la sacralisation de L_5 ou la lombalisation de S_1, et même d'une simple surélévation de la charnière.

D - LES EXPLORATIONS COMPLEMENTAIRES

La névralgie crurale rachidienne mécanique ne s'accompagne d'aucune altération biologique particulière,et l'absence de modifications de la courbe thermique, de la vitesse de sédimentation sanguine et de la numération globulaire, viennent, dans une certaine mesure, rassurer sur sa nature.

Il n'existe habituellement pas d'altération de l'état général, sauf retentissement de l'insomnie provoquée par la recrudescence nocturne de la douleur. Quant à la glycémie, elle sera demandée au moindre doute, car c'est surtout à un diabète qu'il faut penser devant une névralgie crurale qui n'apparait pas comme purement mécanique.

Les autres examens, comme la ponction lombaire, qui est le plus souvent normale dans ce type de cruralgie, ou les tomographies centrées sur l'étage atteint, ne seront demandés qu'en fonction de la particularité du tableau clinique. Il faudra également savoir tenir compte du profil psychique du malade, et discerner la responsabilité réelle du rachis dans un syndrome psycho-somatique :

s'agit-il d'un dépressif qui rend son rachis responsable de tous ses malheurs, ou d'un authentique traumatisé qui perd le moral devant une douleur désespérante. De toutes façons il ne faut pas être obnubilé par une symptomatologie quelle qu'elle soit et en oublier l'examen général le plus courant, à commencer bien sûr par la prise des pouls aux membres inférieurs, geste aussi simple qu'utile et qui peut, à lui seul, éviter de pratiquer un examen complexe tel que l'intradurographie au méthiodal : cette technique est réservée, en raison de ses inconvénients, aux cas litigieux ou à ceux qui posent un problème chirurgical; et même dans cette hypothèse, de nombreux auteurs préfèrent maintenant avoir recours, soit à la myélographie gazeuse, soit même à la discographie, examens qui ne présentent pas le risque de l'intradurographie au méthiodal. Il faut d'ailleurs ajouter que souvent en effet on peut avoir des hésitations en ce qui concerne le siège précis du conflit mécanique, surtout dans la mesure où l'examen radiologique n'a pas toujours une grande valeur localisatrice, soit parce que les espaces intervertébraux paraissent normaux, soit parce que plusieurs disques peuvent être pincés de façon globale, soit enfin parce qu'un disque peut être écrasé ou cerné d'ostéophytes alors que c'est le disque sus ou sous jacent qui, apparemment normal, est en fait le vrai responsable des troubles. Mais dans ces conditions, il semble que l'examen clinique de la colonne, effectué de façon systématique et sans négliger l'étude segmentaire du rachis lombaire qui doit être rigoureux, apporte très souvent de précieux renseignements quant à la localisation exacte du conflit, ce qui diminue énormément l'emploi des myélographies gazeuses ou même des discographies qui, bien que fort utiles dans les cas de diagnostic incertain, ne sont cependant que peu nécessaires s'il existe un doute radiologique pré opératoire quant à l'appréciation de la racine atteinte.

En présence d'un tel tableau clinique, quand des radiographies, parfois accompagnées de certains examens complémentaires, ont été effectuées, que faut-il faire ? Peut-on manipuler d'emblée, décider d'abord d'un autre traitement, ou faut-il s'abstenir, par dessus tout, de tout acte manuel ? Voyons donc maintenant les différentes solutions que l'on peut adopter.

III - CONCLUSIONS QUANT A LA CONDUITE A TENIR

Disons tout d'abord que l'on peut, en fonction des symptômes et de la topographie des troubles, distinguer plusieurs tableaux particuliers :

A - QUE PENSER DES FORMES CLINIQUES

Si l'on se place dans la perspective d'une thérapeutique manuelle, l'existence de plusieurs formes cliniques importe peu sur la décision à prendre, tout au moins au départ et dans la mesure où l'on ne se trouve pas d'emblée en présence d'une forme paralysante, car l'expérience prouve que les manipulations vertébrales peuvent être pratiquées chaque fois qu'il existe un conflit mécanique rachidien mineur, le fait que la cruralgie soit légère ou hyperalgique, récente ou ancienne, important peu de prime abord. Cependant, on peut distinguer, parmi les formes cliniques :

1 - Des formes topographiques

Nous les avons vues lors de la description topographique du syndrome douloureux : elles se divisent en formes basses (43%) et formes hautes (57%), le genou servant de frontière entre ces deux formes.

2 - Des formes symptomatiques

A côté de la forme typique lombo crurale, il existe dans 20% des cas des formes sans signes lombaires, tout au moins au premier plan, car l'étiologie mécanico-rachidienne de nombre de ces cas paraît cependant assez vraisemblable, surtout si l'examen clinique est effectué selon les normes décrites plus haut.

Dans 5% des cas on retrouve la forme hyperalgique qui semble témoigner d'une atteinte radiculaire sévère, mais sans gravité évolutive particulière.

Les formes paralysantes, heureusement rares, (1,6%) ont en revanche assez volontiers une évolution traînante.

Les formes bilatérales, d'emblée ou secondairement, représentent 5 % des cas. Elles s'accompagnent alors de signes lombaires importants et paraissent témoigner d'altérations discales majeures.

3 - Les cruro-sciatiques et les névralgies lombo-abdominales

Dans près de 10% des cas, des signes de sciatalgie, d'intensité variable et souvent de type L_5, viennent compliquer le tableau clinique. Il faut alors discuter soit la présence d'une double hernie discale, soit le retentissement pluriradiculaire d'une hernie unique dû à l'importance de son volume ou à l'extension de l'oedème périlésionnel, soit enfin une anomalie de naissance des racines.

Par contre, nous n'avons jamais noté d'association avec l'atteinte d'une autre branche du plexus lombaire, telle par exemple qu'une méralgie paresthésique, ce qui semblerait nous inciter à décrire comme des formes hautes de névralgie crurale, certaines névralgies lombo-abdominales dont nous avons fait cas lors de la description topographique des cruralgies.

Ceci dit, toujours en se plaçant sur le plan d'un traitement par manipulations vertébrales, on peut envisager différentes éventualités, compte tenu des formes cliniques que nous venons de décrire. Il est des cas où il ne faudra absolument pas pratiquer de manipulations, il en est d'autres où, si la manipulation est possible, on peut cependant préférer une autre thérapeutique; il existe enfin des indications indiscutables aux manipulations. Nous allons essayer d'envisager chacune de ces possibilités.

B - LES CONTRE INDICATIONS DES MANIPULATIONS

Il existe des contre indications dues à la nature de la cruralgie et d'autres qui sont d'ordre technique. Il existe également un certain nombre de pièges à éviter.

1 - Les contre indications liées à la nature de la cruralgie

Ce sont les cas où la manipulation, non seulement n'est d'aucune utilité, mais où son utilisation risque de créer des dégâts importants ou des accidents graves, étant donné l'état du rachis du malade. Il s'agit alors de cruralgies qui échappent au double critère vertébral et mécanique pur, qui circonscrit le cadre de notre étude. Mais même dans ces conditions il convient d'être prudent et d'éliminer tout ce qui n'est pas uniquement dû à un conflit mécanique, en sachant que diverses cruralgies liées à des affections infectieuses, tumorales ou inflammatoires, et qui sont des contre indications évidentes et absolues aux manipulations, peuvent se révéler à l'occasion d'un effort ou d'un traumatisme. C'est ainsi qu'il faudra poser un diagnostic précis, à l'aide d'examens cliniques et radiologiques, au besoin appuyés par des examens complémentaires, et éviter de manipuler à tout prix :

a - En ce qui concerne les atteintes vertébrales (souvent en cause)

- Toutes les cruralgies liées à une fracture vertébrale

  fracture consécutive à un traumatisme récent et connu, et qui intéresse soit une vertèbre saine, soit une vertèbre pathologique.

- Parmi les autres atteintes osseuses,

  il faudra se méfier, et ne pas manipuler:

  . Tout d'abord le cancer secondaire des os, qui donne dans 10% des cas une symptomatologie initiale de névralgie crurale, et signe le plus souvent un cancer de la prostate ou du sein.

. dans certains cas le myélome multiple; beaucoup plus accessoirement la maladie de HODGKIN ou une tumeur maligne primitive du rachis peuvent être en cause.

. dans d'autres cas, assez rares également, la névralgie crurale peut révéler :

* une tumeur bénigne (kyste anévrismal, chondrome)

* une maladie de PAGET, dont on devra alors discuter la dégénérescence éventuelle

* d'autres lésions rares telles qu'angiome, kyste hydatique vertébral...

- Dans le cadre des atteintes disco-vertébrales la lésion causale peut être représentée par un mal de POTT ou une disco-spondylite secondaire à une mélitococcie, une infection urinaire ou une infection banale comme une staphylococcie, lésion qu'il ne faut absolument pas mobiliser.

b - Eviter de manipuler également les tumeurs intra-rachidiennes

Elles sont bien rarement en cause à ce niveau,et sont alors représentées avant tout par le neurinome radiculaire, caractérisé par des douleurs nocturnes intenses qui cèdent partiellement à la marche.

c - Mais par ailleurs il faudra aussi se méfier des affections abdomino-pelviennes :

Elles se partagent, avec la pathologie vertébrale, la responsabilité de la plupart des névralgies crurales symptomatiques : citons les tumeurs du petit bassin (fibrome, cancer utérin), les tumeurs rénales, les atteintes du caecum (cancer tuberculose) et parfois même certaines appendicites. D'autres fois la cruralgie témoigne d'une compression du tronc ou des racines du nerf crural par des adénopathies malignes, primitives (HODGKIN, Lymphosarcome) ou métastatiques.

d - De même, le crural peut parfois être comprimé ou irrité dans la région inguinale et crurale

Sans parler des atteintes du fémur, le crural peut souffrir de la présence de certaines hernies, du fait d'un bandage mal adapté ou d'un processus cicatriciel dans les suites de sa cure chirurgicale. Il peut enfin manifester sa souffrance au cours d'une coxopathie ou d'une bursite du psoas.

e - Il faut savoir également que l'association de la névralgie crurale et du diabète représente 5% des cas :

Ceci pose parfois un problème étiopathogénique difficile, et il est de bonne règle, devant une névralgie crurale, de rechercher un diabète, comme il n'est pas moins utile, chez un diabétique qui souffre de cruralgies, de chercher une autre cause et en particulier une altération discale qu'il faudra alors traiter comme telle.

S'il est admis en effet que les cruralgies font partie des neuropathies diabétiques et y occupent une place importante, le diabète en revanche, est rarement découvert à l'occasion d'une névralgie crurale. Il n'en demeure pas moins qu'il doit être recherché de propos délibéré, sa mise en évidence devant conduire à traiter le terrain, mais n'interdisant pas, s'il existe par ailleurs une étiologie mécanique certaine,de la traiter en conséquence.

f - Dans de rares cas enfin, une cruralgie peut être le témoin d'un zona

Il s'agit alors très souvent d'une cruralgie très douloureuse qui prélude à l'apparition d'un zona crural, lequel ne fera parfois sa preuve que des jours ou des semaines plus tard, lors de l'éruption.

Mais toutes ces contre indications des manipulations ne doivent cependant pas faire oublier que les cruralgies dues à un dérèglement de la mécanique vertébrale, et en particulier à un conflit discal (on parle alors de névralgie crurale commune),

restent de loin au premier plan. Il faudra y penser chaque fois que l'on se trouve en présence d'un homme de 40 à 65 ans, obèse de surcroit, qui présente un terrain lombalgique à type de lumbagos ou de lombalgies chroniques, algies parfois favorisées par la profession et par un trouble constitutionnel ou acquis de la statique lombaire.

2 - Les contre indications d'ordre technique

Ce sont celles qui ne sont pas en rapport avec l'affection elle-même, mais avec le cas clinique considéré : il en est ainsi pour une cruralgie discale dans laquelle aucun mouvement vertébral n'est possible sans provoquer de douleur. De même une colonne très enraidie d'un vieillard, ou un rachis porotique, ne doivent pas être manipulés non plus.

En règle générale on ne pratique d'ailleurs pas de manipulations vertébrales sur des sujets dont l'âge n'atteint pas au moins 17 ans, comme on s'abstient de manipuler également les malades âgés de plus de 70 ans. Tout, dans cette méthode thérapeutique, est question de dosage et d'adaptation au cas considéré.

3 - Les pièges de la manipulation

a - Les affections douloureuses de voisinage

Même lorsqu'on se trouve en présence d'un patient muni d'une série de symptomes qui font penser à une cruralgie d'apparence banale et traumatique, la prudence s'impose cependant, et l'on doit toujours pratiquer un interrogatoire précis suivi d'examens complets, car de nombreuses affections peuvent être confondues avec une névralgie crurale.

- Parmi celles-ci, il importe tout d'abord d'éliminer les coxopathies, qui peuvent être responsables de douleurs de la face antérieure de la cuisse et du genou. Il faut savoir que ces douleurs rendent parfois difficile l'exploration clinique de l'articulation et il est utile, dans tous les cas litigieux, de pratiquer une radiographie complémentaire du bassin et des articulations coxo-fémorales.

- Les autres névralgies du membre inférieur représentent une deuxième source d'erreur, et si les manipulations sont pratiquées pour nombre de celles-ci, toujours dans le cas d'une étiologie mécanico-rachidienne, elles diffèrent cependant, par leur point d'application sur les segments mobiles, selon les différentes topographies de ces névralgies. C'est pourquoi il importe, afin d'avoir une action élective, condition indispensable pour être efficace, de pouvoir différencier :

  . une sciatique, avec son irradiation de type L_5 ou S_1 ,

  . une méralgie paresthésique, avec sa zone douloureuse en raquette à la face externe de la cuisse

  . une névralgie lombo abdominale : elle est à différencier dans la mesure où elle ne traduit pas la souffrance de la racine L_2, mais celle de L_1 c'est à dire des nerfs grand et petit abdomino-génital. Elle s'individualise alors comme une névralgie lombo abdominale isolée, sans rapport avec une douleur irradiée dans la cuisse à un moment ou à un autre de son évolution. Il s'agit d'une maladie autonome, qui diffère notablement des cas dont nous avons par ailleurs noté l'intrication fréquente avec la cruralgie, et qui sont soulagés par le traitement manipulatif de la névralgie crurale.

  . une névralgie obturatrice, avec ses douleurs de la face interne de la cuisse et sa contracture des adducteurs. Elle doit être soigneusement individualisée, car elle signe habituellement une compression du nerf par des lésions annexielles ou une hernie obturatrice.

- Enfin, diverses affections peuvent également parfois prêter à confusion : il en est ainsi de certaines artérites des membres inférieurs, et il faut un examen vasculaire et neurologique soigneux pour lever les doutes. La possibilité d'une psoïtis existe aussi, mais la présence d'une fièvre élevée fera alors rechercher d'autres signes d'inflammation et en particulier un empâtement profond dans la fosse iliaque. En fait, ce sont surtout les atteintes osseuses fémorales qui risquent d'être confondues avec la névralgie crurale, et l'on ne saurait trop insister sur la nécessité de radiographier systématiquement le fémur devant toute cruralgie de signification incertaine afin de ne pas méconnaître une atteinte infectieuse et surtout tumorale.

b - La rapidité et l'effet de facilité apparente de la manipulation

Ils représentent une autre catégorie de piège : acte séduisant et rapide, la manipulation est tentante à essayer lorsqu'on se trouve en présence d'une cruralgie d'apparence banale et traumatique. Or cette facilité est un piège, car il n'est pas si facile de manipuler correctement en étant sûr de ne pas traumatiser le patient et de faire une manoeuvre utile.

D'autre part, et même si l'on est certain de sa technique, il est cependant fortement déconseillé de manipuler certains patients au psychisme particulier qui accusent leur colonne de tous leurs maux, trouvant toujours une âme compatissante pour manipuler la vertèbre incriminée, et ce, jusqu'à ce que toute manipulation soit rendue impossible du fait de l'état de délabrement ainsi obtenu, alors qu'une bonne psychothérapie bien conduite aurait sans conteste de bien meilleurs résultats.

c - Le sentiment de sécurité apporté par les radiographies

C'est un piège quotidien, qu'il faut savoir déjouer inlassablement : il est certain que si la radiographie ne montre aucune lésion osseuse

vertébrale on est alors tenté par le traitement manipulatif. C'est pourquoi il faudra être certain avant de l'entreprendre, non seulement de la bonne qualité des radiographies et de leur étude approfondie à l'aide des incidences nécessaires, mais aussi, ce qui est primordial, de leur postériorité par rapport au traumatisme incriminé. Il ne faut d'ailleurs absolument pas se contenter de radiographies vieilles de plus de six mois, même si elles sont postérieures au début des troubles, car bien des surprises sont alors possibles.

De même il faut savoir que la radiographie peut être en retard sur la clinique, et ne pas hésiter, au moindre doute, à demander des tomographies centrées sur l'endroit suspect. On ne répètera jamais assez qu'une manipulation n'est légitime et n'a de chance sérieuse d'être efficace que dans la mesure où elle repose sur un diagnostic précis ; en aucun cas la radiographie ne doit avoir préséance sur la clinique qui reste le seul juge du traitement manipulatif, la radiographie elle n'étant là que pour éliminer les contre indications.

Toutes ces contre indications et ces pièges, qui rendent le corps médical prudent, voire parfois circonspect à l'endroit des manipulations vertébrales, font que, même si elles sont possibles et ne se heurtent à aucun obstacle, celles-ci ne sont bien souvent pas obligatoirement entreprises. C'est pourquoi nous décrirons très brièvement les différents traitements proposés pour soulager les névralgies crurales rachidiennes mécaniques, étant entendu qu'en ce qui concerne celles qui sont symptomatiques, le traitement étiologique, adapté à chaque cas, est le seul qui soit satisfaisant.

C - LES DIFFERENTS TRAITEMENTS EXISTANTS EN DEHORS DES MANIPULATIONS

Ils seront différents selon l'évolution de la névralgie crurale, évolution qui permet d'individualiser deux types évolutifs susceptibles de poser des problèmes thérapeutiques propres.

1 - Les formes brèves

Elles peuvent rétrocéder en une à trois semaines, mais le plus souvent elles s'étendent sur deux à trois mois. Fait caractéristique, les formes hyperalgiques sont beaucoup plus nombreuses parmi les formes brèves. Le traitement, principalement médical et orthopédique à ce stade, comprend :

a - Le repos complet au lit

Effectué en position favorable, il aide sans conteste à la rétrocession des troubles surtout si on lui adjoint :

b - un traitement anti-inflammatoire par voie générale

Il est basé essentiellement sur l'administration de phénylbutazone, et s'effectue, après avoir pris toutes les précautions d'usage, en association avec :

c - Les myorésolutifs et les antalgiques banaux

Ils complètent l'arsenal thérapeutique classique de la lutte contre un conflit aux composantes mécaniques et inflammatoires.

d - Les opiacés

Leur emploi est réservé uniquement aux formes hyperalgiques, de même que :

e - Le traitement anti-inflammatoire local

On effectue surtout des injections épidurales d'hydrocortisone, et en général ce traitement calme les douleurs trop vives. Très rarement, pour ne pas dire exceptionnellement, dans le cas des névralgies crurales, la persistance d'algies très vives peut amener à faire pratiquer :

f - Une intervention chirurgicale précoce

Effectuée alors au bout de quelques semaines, elle consiste, après abord par voie interlamaire ou interépineuse, à réséquer la hernie discale et

à cureter la cavité nucléaire sans faire de radicotomie ni d'arthrodèse.

g - Les manipulations vertébrales

Dans ces formes brèves, elles ont souvent des des résultats efficaces, voire brillants, et sont mieux tolérées que certaines autres méthodes mécaniques, comme les élongations par exemple qui risquent de déclencher des phénomènes hyperalgiques.

2 - Les formes prolongées

Elles sont susceptibles d'évoluer sur des mois, malgré les traitements médicaux proposés. Peu de signes permettent de prévoir ce type évolutif; en tout cas le caractère hyperalgique y est rare, et l'évolution vers la paralysie encore plus rare. Le traitement est constitué alors par :

a - Le repos partiel, avec un lombostat plâtré

Il prcvoque une immobilisation segmentaire de la colonne. Bien supporté, il présente des avantages certains, mais il faut pour cela qu'il immobilise le rachis dans une position neutre permettant la disparition des douleurs, ce qui revient à dire qu'il ne doit pas être proposé s'il existe une attitude antalgique, car il empêche alors le rétablissement d'une dynamique normale du segment mobile. C'est pourquoi, à notre avis, il est préférable d'appliquer ce mode de traitement seulement après avoir effectué les séances de manipulation, dans la mesure où l'on veut alors éviter tout faux mouvement à une colonne encore fragile mais débloquée et sans inflexion de défense.

b - La physiothérapie

Les ondes courtes et plus particulièrement la radiothérapie antalgique font également partie du bagage classique réservé au traitement des algies vertébrales trainantes, et des névralgies crurales en particulier, avec les mêmes indications et les mêmes résultats que pour les sciatiques.

c - L'intervention chirurgicale

Ce problème se pose dans les formes trainantes comme dans les formes paralytiques au début de leur évolution, beaucoup plus que dans les formes brèves. Cependant le recours à la chirurgie reste rare, franchement plus rare que dans la sciatique, même dans les cas de cruralgies récidivantes, et l'ablation de la hernie discale n'est qu'exceptionnellement nécessaire pour obtenir la guérison. Ceci tient au fait que, d'une part les formes rebelles restant douloureuses malgré tous les traitements ne représentent que 4,1 % des cas, que d'autre part la compression persistante du crural par la hernie est moins fréquente qu'en ce qui concerne la sciatique, et qu'enfin les cruralgies par conflit disco-radiculaire ne représentent pas toute l'étiopathogénie des algies de ce nerf.

Mais si, par contre, la présence d'une hernie discale irréductible et compressive est confirmée, les résultats de la chirurgie d'exérèse et de curetage discal sont alors aussi brillants que dans la sciatique.

d - Le traitement du terrain douloureux

Dans les suites de ces formes prolongées, comme dans les suites des formes brèves, la massothérapie, la crénothérapie et dans certains cas le port d'un lombostat en coutil baleiné sont souvent utilisés avec profit. Quant à la kinésithérapie, il faudra attendre la disparition totale des douleurs pour l'entreprendre de façon progressive, car pratiquée trop tôt, elle est souvent responsable d'un réveil brutal ou d'une aggravation marquée des phénomènes algiques.

e - Les manipulations vertébrales

Elles ne sont pas non plus sans intérêt dans ces formes prolongées également, surtout lorsqu'elles permettent, en abrégeant l'évolution traînante de ces formes rebelles, d'éviter le recours à la chirurgie.

A ce stade, il est évident que la manipulation devient vivement souhaitable. Mais en réalité il

n'est pas du tout nécessaire d'attendre une telle phase pour que le traitement manipulatif soit indiqué, car en fait les indications des manipulations, dans le traitement de la névralgie crurale, sont beaucoup plus larges.

D - LES INDICATIONS DES MANIPULATIONS

1 - Le cadre limitatif

Pour pouvoir parler clairement des indications du traitement par manipulations, il faut savoir très exactement ce que l'on entend par cet acte. Citons la définition donnée par MAIGNE qui est très explicite et qui consiste à dire qu'effectuer une manipulation vertébrale c'est : "donner une impulsion à une articulation mise au préalable en tension, impulsion qui tend à porter brusquement certains éléments de cette articulation au delà des limites de leur jeu volontaire et habituel, sans pour autant dépasser le jeu articulaire anatomiquement possible." Cette impulsion brève, sèche et unique, doit être exécutée à partir de la fin du jeu passif normal caractérisant l'articulation considérée. Cette manoeuvre ne doit pas être brutale et il ne s'agit pas non plus d'une manoeuvre de force demandant de la part de l'opérateur un effort musculaire important. En aucun cas la manipulation ne doit être douloureuse ce qui nécessite un patient placé dans la position convenable, et la force utile bien appliquée, sur le bon étage et dans la bonne direction.

Thérapeutique manuelle, les manipulations vertébrales seront donc indiquées, dans le traitement de la névralgie crurale, chaque fois que l'on se trouvera en présence d'une étiologie mécanique et rachidienne indiscutable, responsable d'une souffrance du segment mobile, mais respectant intégralement les vertèbres sus et sous jacentes au joint lésé, vertèbres qui ne devront en aucune façon souffrir de la brusque impulsion donnée à l'articulation lors du mouvement manipulatif. Cette méthode de traitement sera donc préconisée uniquement dans les cas d'atteinte mécanique du joint intervertébral, atteinte qui peut cependant exprimer sa souffrance de différentes façons :

Il peut s'agit d'une hernie discale extériorisée. Dans cette hypothèse le mode d'action de la manipulation reste très discuté, même si certains pensent

que le vide intradiscal, provoqué par le brusque écartement électif des plateaux vertébraux du segment en cause, est suffisant en lui-même pour réaspirer le nucleus.

Les hernies discales extériorisées font cependant bien partie, elles aussi, des indications du traitement manipulatif qui apporte parfois un soulagement net et durable. Il ne faut cependant pas se laisser abuser par les limites de l'ostéothérapie dans ce domaine au point d'hésiter à faire appel à la chirurgie si le résultat n'est pas franchement et rapidement favorable.

Il peut s'agir aussi d'une hernie discale non extériorisée, voire une protrusion discale simple, provoquant une pression contre le ligament vertébral commun postérieur qui est responsable de son bombement dans le canal rachidien et de la compression du nerf, compression aidée, il est vrai par l'oedème local qui se développe alors.

Il peut s'agir enfin d'un autre dérèglement mécanique, comme celui provoqué par la mise en tension anormale et persistante des massifs articulaires postérieurs, lorsqu'ils sont bloqués par des lésions de leurs ménisques.

Toutes ces éventualités définissent le cadre anatomo-physiologique dans lequel les manipulations peuvent être pratiquées sans risque et avec de notables succès. De ceci, il découle que le traitement manipulatif peut être effectué pour soulager différentes formes de névralgie crurale, et que ses indications ne se limitent pas seulement aux types classiques des cruralgies.

2 - Indications dans les formes légères ou hyperalgiques

L'intensité de la douleur intervient peu ici, car le traitement, essentiellement à visée mécanique, prend appui sur les éléments du joint qui ne sont pas par eux-mêmes directement douloureux. Ce n'est que lorsque le barrage mécanique a été levé que, comme conséquence normale, la douleur s'atténue et disparait. La manipulation n'agissant pas directement sur le nerf irrité, à la manière d'un anesthésique par exemple, mais sur l'élément qui le comprime ou qui est à l'origine de certains phénomènes douloureux, on peut donc manipuler quelle que soit l'intensité de la

douleur, la seule difficulté étant alors, si l'algie est très vive, de savoir disposer convenablement le patient, le rassurer et le faire se détendre en distrayant son attention, de façon à obtenir au départ le jeu articulaire passif le meilleur qui soit.

Il est certain cependant que dans les formes hyperalgiques, la manipulation sera plus difficile à effectuer que s'il s'agit d'une cruralgie d'intensité minime ou même relativement vive, d'une part parce que le malade souffre beaucoup et éprouve les plus grandes difficultés à se détendre même partiellement, d'autre part parce qu'on se trouve alors en présence d'une volumineuse hernie qui rend la manipulation techniquement plus difficile; en effet, l'importance de la douleur est plus liée au volume de la hernie qu'à l'oedème qui en résulte. En ce qui concerne la possibilité d'une rupture du surtout fibro-ligamentaire recouvrant la hernie discale, qui peut être suffisamment dilacéré pour se rompre facilement lors de la manipulation, et être responsable d'une augmentation soudaine de la compression radiculaire par passage brutal de la substance nucléaire dans le canal rachidien, il faut savoir que ce risque est inérant aux cruralgies provoquées par de volumineuses hernies, et donc aux névralgies crurales hyperalgiques; mais ces cas de rupture sont si exceptionnels qu'ils ne contre indiquent pas sérieusement les manipulations vertébrales dans ces formes hyperalgiques, surtout si le médecin connait parfaitement la technique qu'il emploie. Le fait donc qu'il s'agisse d'une cruralgie hyperalgique ne signifie pas, au départ du moins, que la manipulation aura de moins bons résultats que dans les formes légères ou moyennes, même si certains médecins hésitent à manipuler, ou faire manipuler, de tels cas.

3 - Indications dans les formes récentes ou anciennes

Toujours si l'on se place dans le cadre de la mécanique vertébrale, le fait que la cruralgie soit d'installation récente ou qu'elle évolue déjà depuis de nombreuses semaines importe peu, bien que certains n'envisagent la solution manipulative que lorsque tous les autres traitements médicaux ont échoué, ce qui rallonge peut être inutilement la souffrance du patient, d'autant que la manipulation n'est aucunement influencée par les thérapeutiques chimiques

qui ont pu la précéder. Si le bagage médical classique ne soulage pas rapidement le malade, il ne faut pas attendre que la cruralgie soit devenue une forme prolongée pour, alors seulement, décider d'un traitement manipulatif : on risque, en effet, en plus des phénomènes douloureux, de voir apparaître non seulement une hypotonie mais également une véritable atrophie du quadriceps qui sera longue à disparaitre. Il est d'ailleurs à noter que même si c'est le cas, la manipulation garde cependant tout son intérêt, car une fois les séances terminées la disparition des douleurs, signant la levée de l'obstacle mécanique, marque également la fin de l'atteinte musculaire et le rétablissement des fonctions normales du nerf crural, que l'on peut visualiser immédiatement par la réapparition du réflexe rotulien.

Ceci dit, on peut toujours, sauf cas précis, attendre cinq à six jours à l'aide d'un traitement médical bien conduit, pour voir quelle va être l'évolution des douleurs. Il faut savoir que bien souvent, les manipulations peuvent s'accompagner de réactions secondaires bénignes, justement dans les trois à quatre jours qui suivent la séance de vertébrothérapie, et il est alors inutile de manipuler d'emblée une cruralgie peu douloureuse, si celle-ci disparait dans les six jours suivants uniquement avec une thérapeutique associant des antalgiques, des myo-résolutifs et des anti-inflammatoires. Mais au bout de huit jours de souffrance, la manipulation vaut certainement la peine d'être effectuée.

4 - Indications dans les formes topographiques

Il faut savoir reconnaitre les formes atypiques des cruralgies, car la manipulation est aussi efficace et s'applique aussi bien aux topographies classiques, radiculaires ou pseudo-radiculaires, qu'à celles qui peuvent être trompeuses au départ. C'est pourquoi, lorsqu'on a la preuve qu'il s'agit bien en réalité d'une algie rachidienne localisée aux joints intervertébraux par où s'extériorisent les racines L_2 L_3 ou L_4 on pourra traiter par manipulations vertébrales certaines gonalgies, certaines hanches douloureuses, et également comme nous l'avons vu, certaines névralgies lombo-abdominales, et ce, avec autant de chances de succès que dans les névralgies crurales typiques.

Ceci explique l'importance capitale que revêt l'examen clinique, examen qui permet de rattacher au rachis lombaire des symptomes qui, de prime abord semblaient ne pas rentrer dans le cadre d'une souffrance mécanique de la colonne. Mais il faut toujours être certain que la douleur ressentie trouve bien sa source dans la pathologie vertébrale mécanique, avant d'entreprendre le traitement manuel, et en tout cas ne jamais manipuler les sujets qui ne se plaignent pas de leur colonne lors de l'examen attentif et précis du rachis lombaire, même si ces malades se présentent avec des signes qui faisaient évoquer une atteinte d'un segment mobile : il faut toujours être prudent devant l'impression subjective du patient, se méfier des grandes contractures généralisées des névropathes, et ne se fier, en ce qui concerne l'examen lombaire qu'à ce qui est objectif et localisé aux joints intervertébraux, et encore en tenant toujours compte du terrain psychologique du sujet, ce qui impose d'emblée une limite aux nombres des manipulations, si l'on veut espérer avoir un réel effet mécanique. Dans tous les cas il ne faut jamais faire de manoeuvres ostéothérapiques en désespoir de cause, parce que les autres méthodes n'ont pas fait rétrocéder les douleurs. Cette prise de position est d'autant plus importante qu'un problème fréquent posé au manipulateur est celui de l'absence d'indication véritable, problème qui, avec celui de l'âge vertébral trop grand, donne parfois au malade l'impression que le médecin refuse de le soigner.

Une fois l'indication posée, et avant d'effectuer la manipulation proprement dite, il faut encore se livrer à un "testing pré-manipulatif" et respecter les règles d'or qui régissent les manipulations vertébrales : quelle est donc la conduite du traitement vertébrothérapique, en ce qui concerne les névralgies crurales ?

CHAPITRE V

CONDUITE DU TRAITEMENT MANIPULATIF

I - LE TESTING PRE-MANIPULATIF

- Etude des mouvements physiologiques
- Localisation de la manipulation sur le rachis lombaire

II - LES REGLES D'OR A RESPECTER PAR TOUTE MANIPULATION

- Règle de la non douleur et du mouvement contraire
- Les autres règles

III - LA TECHNIQUE PROPREMENT DITE ET SES RISQUES

- Description de la technique employée
- La dynamique du mouvement manipulatif
- Les accidents possibles en cours de manipulations pour cruralgie.

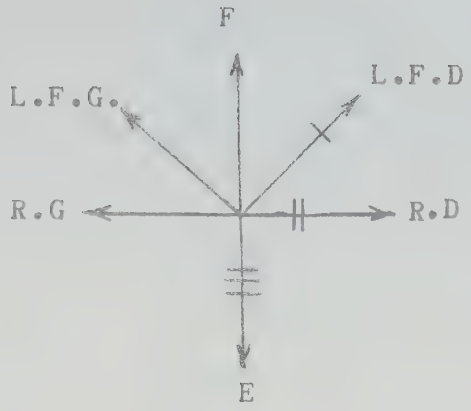
Le médecin manipulateur doit avoir constamment à l'esprit ce principe, conditionnant non seulement la manipulation elle-même, mais aussi tout l'examen qui la précède, examen visant à déterminer le sens dans lequel il faudra effectuer l'acte manuel, et qui est celui de ne jamais contrarier une attitude antalgique. Au cas où il n'y aurait pas d'inflexion antalgique, il faut rechercher, par une étude approfondie des mouvements physiologiques du rachis, les directions dans lesquelles le malade extériorise des réactions de défense. La manipulation elle-même devra bien se garder de créer ces réactions défensives, mais au contraire s'effectuer dans le sens de la non douleur. C'est dire l'importance que revêt l'examen prémanipulatif.

I - LE TESTING PRE-MANIPULATIF

Il commence en fait avec l'examen général déjà décrit : examen neurologique, recherche de la douleur provoquée et examen du rachis lombaire, tant sur le plan de la statique vertébrale que sur celui de la mobilité et de l'examen segmentaire. Mais cette fois il n'a plus pour visée de poser une éventuelle indication de manipulation; il cherche, sachant que la manipulation est indiquée et techniquement possible, à déterminer exactement la direction et le sens de celle-ci.

A - ETUDE DES MOUVEMENTS PHYSIOLOGIQUES

Il convient d'étudier analytiquement, d'une part les mouvements élémentaires de rotation, flexion-extension, et latéroflexion qui sont limités ou douloureux, et d'autre part ceux qui sont libres et indolores. On reporte alors les résultats obtenus sur le schéma imaginé par MAIGNE et LESAGE, schéma en étoile à six branches qui visualise le sens dans lequel il conviendra d'effectuer la manipulation. Suivant la mobilité du rachis en examen debout et assis, on marque avec une ou plusieurs barres, et en se rapprochant du centre, la difficulté de mouvement du sujet :



F : Flexion
E : Extension
L.F.D : Latéroflexion droite
L.F.G. Latéroflexion gauche
R.D. Rotation droite
R.G. Rotation gauche

Si l'on se reporte au schéma ci-dessus, par exemple, on voit avec cette sorte de dénomination que l'extension est très limitée dès le départ, que la rotation droite l'est un peu moins, et que la latéroflexion droite est à peine limitée en fin de course, alors que tous les autres mouvements sont parfaitement libres et indolores. La manipulation devra donc être effectuée de façon à ne pas contrarier les mouvements limités, c'est à dire qu'elle visera à produire une rotation gauche, sur un rachis légèrement fléchi et placé en latéroflexion gauche. Seule cette manoeuvre sera efficace, indolore et utile. En effet, la physiologie du rachis lombaire est telle que la rotation pure, en théorie très limitée, peut cependant, si elle combine dans le même mouvement la latéroflexion et la flexion, acquérir une amplitude marquée, au point que c'est cette manoeuvre en rotation qui rend les plus grands services au médecin voulant manipuler une colonne lombaire. A l'inverse, les manipulations qui effectuent des mouvements de flexion ou de latéroflexion, même combinés à la rotation qui n'est alors qu'un élément de mise en position du sujet, ont souvent un intérêt bien moindre, sauf cas précis bien sûr, du fait de la position que doit prendre le malade, position qui rend techniquement plus difficile une manoeuvre précise et localisée, caractéristique de toute manipulation. Car il ne suffit pas de connaître le sens de la manipulation, il faut également localiser ce mouvement thérapeutique sur une partie bien déterminée de la colonne lombaire.

B - LOCALISATION DE LA MANIPULATION SUR LE RACHIS LOMBAIRE

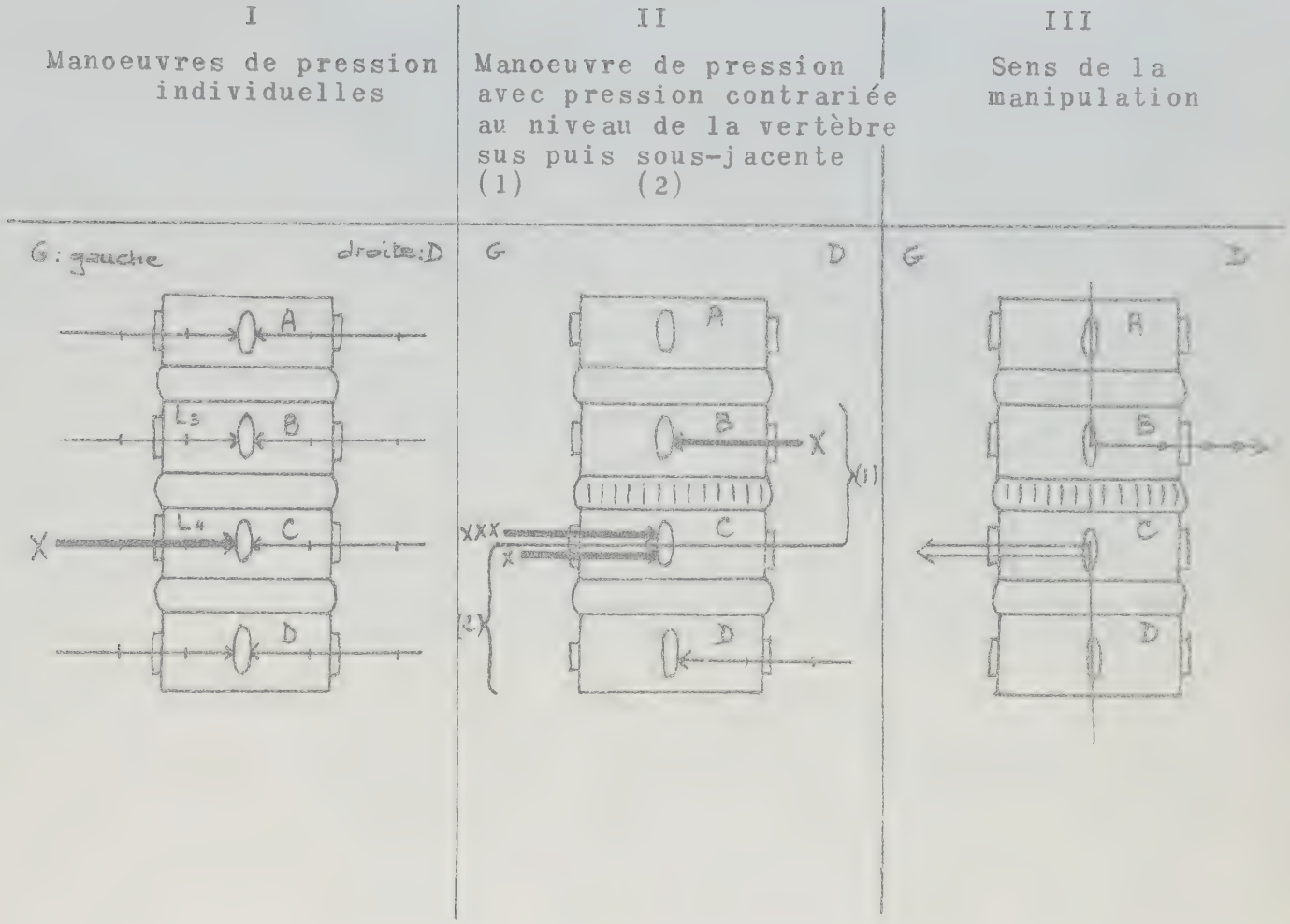
1 - Les données ostéo-articulaires

Pour être réussie et avoir son plein effet, une manipulation doit être effectuée au niveau du segment mobile mis en cause par son dérèglement mécanique.

Nous avons vu, lors de l'examen segmentaire du rachis, comment le localiser avec précision.

Reprenons notre exemple précédent, et imaginons qu'il existe un dérangement intervertébral entre deux vertèbres que nous appellerons B et C, dérangement mis en évidence de la manière suivante : une pression combinée à de petits mouvements de latéralité vers la droite, est douloureuse au niveau de l'épineuse de C, et à ce niveau seulement, toutes les manoeuvres de latéralité effectuées systématiquement de la gauche vers la droite sur les autres épineuses du rachis lombaire étant par ailleurs indolores. La pression étant maintenue en C, on exagère la douleur par une contre pression de sens opposé effectuée sur l'épineuse de B, alors que par contre, la pression vers la gauche sur C avec contre pression vers la droite sur B est parfaitement indolore, de même que toutes les manoeuvres de pression exercées individuellement de droite à gauche sur toutes les épineuses lombaires : la manipulation devra exagérer le mouvement non douloureux, c'est à dire faire effectuer à la colonne une manoeuvre de rotation de la droite vers la gauche, manoeuvre qui devra avoir son amplitude maximale au niveau de C. Pour cela on utilisera le principe des leviers : le bras de levier mobile étant constitué par le membre inférieur gauche, la partie gauche du bassin et toutes les vertèbres lombaires jusqu'à C y compris; le bras de levier fixe se composant du reste de la colonne, B compris : il devra être placé de telle façon qu'il permette d'effectuer une contre pression efficace en B lors du mouvement manipulatif. Bien sûr, comme nous l'avons vu, le rachis devra être fléchi et placé en latéro flexion gauche.

On peut schématiser cet exemple de la façon suivante ;



: pression indolore (dans la figure II il s'agit en fait d'une contre-pression)

: pression douloureuse (ou contre-pression dans le cas de la figure II, manoeuvre n° (1)

: pression très douloureuse

: sens du mouvement manipulatif

: sens du mouvement de contre pression, lors de la manipulation.

: joint atteint, mis en évidence par la manoeuvre de pression + contre pression (1) puis (2).

Dans cette figure III, on voit en outre que la manipulation agit plus, en exerçant une traction hélicoïdale spécifique appliquée au niveau du segment mobile BC, qu'une véritable rotation. En effet, du fait de l'utilisation de l'ensemble de l'axe vertébral comme levier fixe et mobile, il se produit lors de la manipulation une mise en tension du segment BC due, d'une part à la contre pression exercée en B, et d'autre part à la position que doit prendre le levier mobile ; cette mise en tension est en réalité une traction localisée au joint BC, traction qui va se combiner alors au mouvement rotatif imprimé à C, de façon à donner un véritable "tour de vis" au niveau de BC. C'est pourquoi, si l'on tient compte de l'ensemble des forces appliquées simultanément à ce niveau, on doit convenir qu'elles exercent bien en réalité une traction hélicoïdale sur le joint incriminé. Cependant la rotation est le mouvement principal de ce geste manuel, et c'est pourquoi on parle de manoeuvre de rotation, terme qui a l'avantage d'utiliser l'action dominante de la manipulation.

2 - Les données musculo-articulaires

Théoriquement cette façon de procéder, à l'aide de pressions suivies de contre pressions sur les apophyses vertébrales, est simple, mais elle est difficile, la difficulté résidant surtout dans l'appréciation des phénomènes douloureux, d'autant que la douleur est un phénomène subjectif. C'est pourquoi le malade a parfois tendance à avoir "mal de partout". Il faut donc être patient, effectuer de petits mouvements de latéralité par pression légère bien que constante sur les différentes apophyses épineuses et articulaires lombaires, sans se contenter d'une pression directe sur la colonne.

Ce qui complique également le problème, c'est lorsque plusieurs joints intervertébraux successifs sont mis en cause. Le principe reste le même, la manipulation se fera toujours dans le sens du mouvement possible et indolore, et ce, au niveau du joint qui semble le plus touché et qui a pu provoquer le dérèglement secondaire des autres segments mobiles.

C'est pourquoi ce testing pré manipulatif sera complété par la recherche, au niveau du territoire douloureux, des faisceaux musculaires infiltrés et indurés, ceci au niveau des gouttières paravertébrales

lombaires. Ces faisceaux, situés dans la profondeur des tissus et tendus comme de véritables cordes, sont extrêmement sensibles à la pression et avec de l'habitude, leur parfaite localisation délimite avec précision le joint qui souffre, ou du moins celui qui souffre le plus. Car, fait remarquable, ils localisent exactement le segment lésé qu'ils jouxtent; ils sont bien perceptibles à la palpation si les muscles paravertébraux dans leur ensemble ne sont pas le siège d'une contracture trop généralisée, ce qui est rarement le cas lorsque le malade est placé en decubitus ventral, de façon à obtenir un relâchement maximum des masses globales paravertébrales qui n'ont plus alors à remplir leur fonction de soutien. C'est pourquoi la recherche de ces faisceaux musculaires est vivement recommandée, car bien pratiquée, de façon douce et systématique, elle apporte très souvent de précieuses indications. A ce moment la manoeuvre de pression sur les apophyses prend une valeur plus grande, car le médecin sait objectivement à quel niveau agir sans être induit en erreur par un malade qui, ayant mal, a souvent tendance involontairement à généraliser ses douleurs.

Une fois cet examen terminé, lorsqu'on sait exactement où et comment effectuer la manipulation, il reste alors à accomplir ce geste thérapeutique, et ce, en appliquant systématiquement un certain nombre de règles.

II - LES REGLES D'OR A RESPECTER PAR TOUTE MANIPULATION

A - REGLE DE LA NON DOULEUR ET DU MOUVEMENT CONTRAIRE

Nous avons vu qu'il fallait effectuer la manipulation dans le sens libre, opposé à celui qui est douloureux ou limité; plus exactement il convient de dire que la manipulation doit être faite de la combinaison des orientations libres, opposées à celles qui sont bloquées ou douloureuses. Nous venons de voir également comment appliquer cette technique au niveau d'un joint précis.

Ces données ne sont pas le fait du hasard : elles reposent sur la longue expérience de divers médecins manipulateurs.

C'est pourquoi MAIGNE, en se basant sur l'étude systématique des diverses perturbations existant au niveau d'un joint, tant sur le plan des mouvements dynamiques que sur celui des douleurs provoquées lors de l'examen palpatoire, a confirmé ce principe et l'a érigé en véritable dogme appelé : règle de la non douleur et du mouvement contraire.

De cette règle de conduite il ressort donc qu'il ne faut jamais forcer un mouvement qui est douloureux ou qui provoque les symptomes traités. Si un mouvement vertébral est douloureux ou bloqué, c'est qu'il est limité par un conflit. Forcer ce conflit permet peut-être de le vaincre, de briser des adhérences, comme le pensent certains chirurgiens orthopédistes anglo-saxons spécialisés en "Manipulative Surgery" mais cette manière de procéder a aussi beaucoup de chance de l'irriter et de l'aggraver. Les mouvements qui doivent être essentiels sont ceux qui sont libres et s'opposent aux mouvements bloqués ou douloureux; la manipulation doit obligatoirement combiner ces différents mouvements libres si elle veut être régulièrement efficace et sans risque. D'où l'intérêt du testing pré-manipulatif dans son ensemble, car c'est véritablement lui qui donne le sens et la direction manipulative et ce, quel que soit le type de la cruralgie. Il faut en effet appliquer cette règle d'or à chaque cas traité, et ne pas se contenter de quelques manoeuvres systématiques de routine, car à l'imprécision du geste pratiqué s'ajoute alors le risque d'aggraver la cruralgie.

B - LES AUTRES REGLES

1 - Données impératives d'une manipulation

a - La douceur :

Une manipulation ne doit jamais être brutale. Il ne faut pas essayer à tout prix d'obtenir un bruit de craquement, car ce bruit signifie seulement qu'il s'est produit une brusque séparation des surfaces articulaires, ce qui ne prouve pas la qualité de la manipulation. Ce craquement, s'il est habituel, n'est cependant ni nécessaire ni suffisant, car s'il est des cas où l'opérateur a intérêt à ne pas le provoquer, il en est d'autres où il doit aller au-delà. Ce qui importe, c'est de savoir disposer convenablement son malade, le faire respirer profondément, et appliquer la force manipulative seulement quand

son attention est distraite.

b - La prudence :

Il faut éviter les manipulations chez les sujets trop contractés, ou qui ont déjà subi de nombreuses manipulations plus ou moins intempestives, car le mythe du "déplacement vertébral" qui hante certains malades et qui les conduit à se faire manipuler sans arrêt par des gens plus ou moins qualifiés, ne fait qu'augmenter leur fixation névrotique et risque en outre de provoquer réellement des lésions graves, comme le prouvent certaines interventions neuro-chirurgicales effectuées en urgence.

c - La brièveté :

Le temps d'une manipulation est excessivement court : il se superpose généralement au temps de l'expiration sur un sujet dont l'attention n'est plus fixée sur sa colonne.

d - La précision :

La technique manipulative doit être excessivement précise. Le point d'application des forces doit se situer exclusivement au niveau du segment mobile à traiter, et être la résultante des actions combinées du levier fixe et du levier mobile : le levier fixe est représenté par la colonne sus jacente au segment atteint, le levier mobile est caractérisé par la colonne sous jacente au joint lésé, le bassin et le membre inférieur qui descend hors de la table.

e - Le contrôle :

La manipulation doit toujours être un mouvement contrôlé, bref, limité et amorti. Si le mouvement est sec et mesuré, il doit être suivi aussitôt d'un léger et rapide recul, recul que connaissent bien les joueurs de billard frappant la boule.

2 - Les erreurs à éviter lors de la manipulation

a - Elle ne doit pas être le résultat de deux mouvements actifs simultanés et opposés :

Une des mains de l'opérateur doit rester fixe, bloquer parfaitement le bras de levier supérieur, alors que seule la main active exécute la manipulation par l'intermédiaire du levier inférieur.

b - Elle ne doit pas être un mouvement lâché

Il faut amener l'articulation à son maximum de tension, marquer un léger temps d'arrêt, et seulement alors forcer cette mobilisation passive et produire la manipulation.

Nous voyons donc que l'acte manipulatif passe par trois stades bien distincts :

Premier temps : mise en position correcte du malade et relâchement de son attention

Deuxième temps : Mise en tension du joint incriminé, et de lui seulement

Troisième temps: Poussée manipulative brève, sèche, unique.

Essayons maintenant, par un exemple, de visualiser ces principes généraux.

III - LA TECHNIQUE PROPREMENT DITE ET SES RISQUES

A - DESCRIPTION DE LA TECHNIQUE EMPLOYEE

Soit une vertèbre L_4 dont la pression surl'épineuse de gauche à droite est douloureuse, douleur qui est augmentée par une contre-pression au niveau de L_3, alors que la manoeuvre inverse est parfaitement indolore. Le joint

intervertébral L_3 L_4 est donc en cause. Respectant la règle de la non douleur et du mouvement contraire, la manipulation devra se faire de droite à gauche au niveau de L_4.

Supposons également qu'il s'agisse du même cas que celui représenté dans les figures précédentes : la manipulation devra faire effectuer au rachis une rotation de droite à gauche au niveau de L_4 , la colonne étant latéro-fléchie à gauche et fléchie

Premier temps : Mise en position du malade

Le malade est placé en decubitus latéral droit, ce qui permet la latéro-flexion gauche. Sa jambe gauche descend hors de la table, et la droite est allongée sur le plan dur de cette dernière. Le bassin est strictement vertical et les membres supérieurs sont allongés, en position de repos, le long du corps.

Le médecin se tient debout, face au malade. De sa main droite, placée au contact de l'épineuse de L_4, il maintient l'ensemble de la colonne lombaire à partir de L_4 et le bassin du malade. De sa main gauche, il saisit la main droite du patient qu'il tire doucement à lui, de façon à ce que le haut du corps du sujet, jusqu'à L_3 compris, subisse une torsion mesurée amenant ses épaules le plus à plat possible.

Ce geste très progressif doit mettre la colonne lombaire en cyphose et non en lordose. Par ce mouvement de torsion, on augmente d'une part la latéro-flexion gauche en la faisant suivre d'une rotation, on met d'autre part le rachis en flexion, et on crée enfin une contre-pression très efficace au niveau voulu.

Deuxième temps : Mise en tension du segment choisi

De sa main ou de son avant bras gauche, le médecin maintient alors fixement l'épaule gauche du malade, et, sa main droite étant toujours au contact de l'épineuse de L_4, il place son avant bras et son coude droit sur la région fessière, iliaque et rétro-trochantérienne de son patient.

L'opérateur exerce alors une pression très progressive avec son avant bras droit, pression qui attire le levier mobile du système, c'est à dire la colonn

partir de L_4, le bassin et la jambe pendante, vers lui, vers le bas, et de droite à gauche, mettant ainsi en tension de façon spécifique, le segment choisi.

Ce mouvement est poussé jusqu'à son extrême limite, en tenant compte bien sûr de l'élasticité normale des muscles et des tissus péri-articulaires qui limitent l'amplitude physiologique des articulations vertébrales sur lesquelles la manipulation centre son effet.

Au cours de cette manoeuvre, le relâchement d'attention du patient doit se poursuivre : l'attention du malade doit en effet être distraite dès la fin du premier temps et ce, jusqu'à l'accomplissement complet de la manipulation.

Troisième temps : Poussée manipulative

Une fois cette limite atteinte, le médecin, profitant d'une expiration profonde du malade, augmente alors de façon soudaine, rapide et très limitée dans son amplitude, le mouvement qu'il était en train d'effectuer avec son avant-bras droit; il complète ainsi la traction hélicoïdale qui s'exerce au niveau du segment mobile L_3 L_4.

A noter qu'une fois trouvée la position de contre-pression la plus efficace qui soit, le levier fixe doit, comme son nom l'indique, rester strictement immobile, aussi bien lors du mouvement de mise en tension que pendant la poussée manipulative elle-même.

Bien sûr, il n'y a en réalité aucun temps mort entre les différents stades décrits, surtout entre le deuxième et le troisième.

B - LA DYNAMIQUE DU MOUVEMENT MANIPULATIF

1 - Effet des différents mouvements au niveau du joint

a - Effet de la flexion

Au niveau du segment mobile L_3 L_4 il se produit, au moment de la manipulation, un léger écartement des bords postérieurs des plateaux vertébraux avec au contraire rapprochement des bords

antérieurs, ceci du fait même de la position de flexion, c'est à dire de lordose, prise par le rachis lombaire.

b - Effet de la latéro-flexion

La latéro flexion gauche rapproche les plateaux vertébraux du côté gauche, tout en les écartant du côté droit.

c - Effet de la rotation

La rotation de droite à gauche de la colonne à partir de L_4 imprime un mouvement tel, que la transverse droite de L_4 tend à se porter vers l'arrière par rapport à celle de la vertèbre sus-jacente L_3, que l'on suppose immobile.

En ce qui concerne L_3, il s'est produit lors du premier temps du mouvement, une légère rotation de gauche à droite, rotation qui a servi de contre-pression pendant le reste de la phase manipulative, surtout au moment de la forte rotation de droite à gauche effectuée au niveau de L_4.

d - Autres effets des différents mouvements

Du fait de l'écartement des surfaces articulaires, il se produit d'abord une mise en tension progressive du joint, tension qui porte surtout sur la partie postérieure du segment mobile, puis, au moment de la poussée manipulative, il se crée ce que MENNELL appelle le "vacuum-snap", c'est à dire un brusque vide intra articulaire qui correspond au bruit de craquement déjà cité.

Toujours si l'on se place dans le cas décrit, la manipulation agit également sur les massifs articulaires postérieurs .Au niveau des articulations postérieures droites il se produit, au cours des différentes phases manipulatives, une mise en tension, mise en tension complétée par un brusque écart en fin de mouvement; cette action est due, on le sait, à l'orientation des facettes des articulations postérieures, qui

conservent entre elles un espace relatif permettant ainsi d'obtenir un jeu articulaire certain, principalement lors du troisième temps du mouvement. En ce qui concerne les articulations postérieures gauches, celles-ci du fait de la position du malade et de la latéro-flexion gauche, qui limitent considérablement l'amplitude des mouvements et l'espace séparant les surfaces articulaires, ne subissent pratiquement pas l'effet de la manipulation. En fait, dans cet exemple, la manipulation centrée sur les épineuses vertébrales, n'a qu'un effet secondaire, bien que réel, même au niveau du massif articulaire postérieur droit.

2 - Conséquences

Il convient de rappeler ici très brièvement, que les diverses hypothèses émises par ailleurs pour expliquer l'action des manipulations ne se trouvent pas infirmées par la dynamique du mouvement manipulatif. La manipulation a sur le joint intervertébral une action telle, qu'elle peut :

a - faire migrer le nucleus vers une zone silencieuse

b - supprimer l'état irritatif localisé de la musculature vertébrale, qui était dû à des réflexes proprioceptifs , et lever ainsi le verrou musculaire, verrou qui pouvait aggraver et entretenir, soit un conflit disco radiculaire plus ou moins prononcé, soit un conflit mécanique situé au niveau des massifs articulaires postérieurs, soit les deux simultanément.

c - si l'on admet l'éventualité d'un blocage des articulations postérieures, bien que cette hypothèse ne s'applique pas très étroitement à l'exemple choisi, du fait même de la spécificité de la manoeuvre manipulative centrée au niveau des apophyses épineuses, la manipulation peut cependant avoir une action au niveau des articulations postérieures, principalement au niveau du massif articulaire postérieur droit : elle peut ainsi lever un éventuel blocage articulaire provoqué par une lésion des ménisques postérieurs, blocage responsable, soit de l'entretien d'un conflit disco radiculaire, soit

même de l'apparition de certaines douleurs crurales à topographies pseudo-radiculaires.

Toutes ces hypothèses ne sont d'ailleurs pas contradictoires car le segment mobile forme un tout fonctionnel : le dérèglement mécanique d'un de ses constituants peut se répercuter sur les autres dans un tableau comprenant par exemple, une migration plus ou moins prononcée du nucleus, migration effectuée postéro-latéralement, un blocage articulaire postérieur, le tout entretenu et aggravé par un spasme musculaire péri-lésionnel et des phénomènes inflammatoires.

3 - Problème des variantes

A cette technique de base décrite, on peut ajouter de nombreuses variantes, mais elles ont toutes le même but mécanique et la dynamique du mouvement reste la même dans son principe. Ces techniques diffèrent seulement par la position du malade ou du médecin, et par l'utilisation des leviers fixes et mobiles qui peuvent être inversés : malade placé à cheval en bout de table par exemple, au lieu d'être en decubitus latéral. Le médecin, qui se place alors derrière son patient, reproduit cependant le même mouvement que celui décrit dans la première technique, seulement il l'effectue dans un autre plan, en prenant comme levier fixe celui qui était mobile dans la technique de base, et réciproquement. De toutes façons, les règles d'or des manipulations sont, là encore, respectées. C'est pourquoi nous n'insisterons pas sur la description précise des diverses variantes qui peuvent exister.

Précisons cependant que cette technique de base, appliquée dans l'exemple concret au niveau des apophyses épineuses, peut également, si l'indication est précise, être effectuée plus spécifiquement au niveau des massifs articulaires postérieurs, qui deviennent alors le centre bien déterminé des forces exercées lors de l'acte manipulatif. Le mouvement est le même, les trois temps sont identiques, seul le point d'appui diffère, au niveau même du segment mobile : la main du

médecin est en effet alors placée au contact direct du massif articulaire mis en cause, c'est à dire à deux travers de doigt environ de la ligne médiane, au lieu d'être au contact direct de l'épineuse. Dans ce cas, le sujet est placé en décubitus latéral du côté correspondant au massif articulaire bloqué.Ceci s'explique car nous avons vu, lors de la description dynamique du mouvement manipulatif schématisé par les figures, que le fait de déplacer le malade en decubitus latéral droit provoque la mise en tension et le brusque écart des facettes articulaires correspondant au massif articulaire postérieur droit.

C'est en tout cas cette première technique, portant soit sur les épineuses, soit sur les massifs articulaires postérieurs, qui a été appliquée dans les différentes observations cliniques que nous allons étudier maintenant. Nous discuterons par la suite la qualité des résultats obtenus, compte tenu des réactions au traitement, du nombre de séances nécessaires, de leur espacement et des traitements complémentaires parfois nécessaires.

Il n'y a pas, en effet, d'incidents sérieux lors de ces manoeuvres, bien qu'il faille rappeler succinctement :

C - LES ACCIDENTS POSSIBLES EN COURS DE MANIPULATIONS POUR CRURALGIE

1 - Les paraplégies

Les accidents de paraplégie que l'on retrouve dans la littérature, sont liés à de mauvaises indications : manipulations effectuées au cours d'un mal de POTT, d'un cancer secondaire ou d'un myélome. C'est pourquoi, les manipulations vertébrales sont très dangereuses entre les mains de non médecins, c'est à dire de manipulateurs qui n'ont pas, au préalable, posé un diagnostic clinique, biologique, et radiologique complet.

2 - L'aggravation des cruralgies symptomatiques

Ce paragraphe ne devrait pas exister, car dans ce cas également, il s'agit d'une erreur de diagnostic au départ, l'indication de manipulation ayant été posée abusivement, sans la certitude absolue qu'il ne s'agissait pas en réalité d'une atteinte vertébrale osseuse, inflammatoire ou vasculaire, ou même d'une atteinte des méninges ou des autres gaines nerveuses.

3 - La majoration brutale des cruralgies par hernie discale

Il est possible, bien que nous n'ayons pas non plus vu le cas se produire, que la manipulation exagère sévèrement la cruralgie, en la faisant passer brusquement au stade hyperalgique, bien que celle-ci soit cependant due à un conflit mineur mécanico-rachidien. On peut alors incriminer, d'une part une mauvaise indication de manipulation, liée à une contre indication d'ordre technique, et d'autre part, une faute dans la façon de procéder, la manipulation manquant alors le but qu'elle s'était fixé en étant effectuée de façon brutale, imprécise ou maladroite.

Il n'arrive en tout cas pratiquement jamais, qu'une manoeuvre malchanceuse et pas forcément mal faite, puisse décapiter une hernie et l'inclure dans le canal de conjugaison, contraignant à l'intervention.

4 - Le passage au stade de cruralgie paralysante

Bien que ce phénomène très rare ne soit pas concrétisé par un exemple précis, tiré d'une observation connue personnellement, il a été signalé le fait que, dans certains cas, le surtout fibro-ligamentaire qui recouvrait une hernie discale partiellement extériorisée se soit rompu, alors que la manipulation avait été effectuée selon toute la rigueur et avec toute la technique souhaitée. Il se crée alors une brèche par où s'extériorise brusquement tout le noyau fibreux, qui fait que la cruralgie passe alors cliniquement du stade hyperalgique à celui de cruralgie paralysante, forçant à une intervention chirurgicale que l'on

a pas intérêt à retarder. Ce phénomène semble très rare en tout cas, surtout quand on sait que les racines du nerf crural ont beaucoup plus de place pour se dégager d'une atteinte discale que les racines du sciatique par exemple, et que la compression d'une artère radiculaire par une hernie, au cours d'une manipulation, est loin d'être un risque habituel. C'est pourquoi, on ne peut pas considérer cette éventualité comme une contre indication sérieuse au traitement manipulatif des névralgies crurales hyperalgiques.

5 - Les accidents liés aux abus des manipulations

Nous avons déjà parlé de ce problème, lors du chapitre précédent, mais il convient cependant de se souvenir que les accidents que nous venons de voir sont, pour certains d'entre eux, favorisés sinon provoqués par ces abus qui représentent en fait le seul grand risque des manipulations vertébrales à ce niveau. Le diagnostic de vertèbres déplacées, sub-luxées, qui sautent et qu'il faut remettre en place, peut conduire un nombre trop important de malades à subir des séances de manipulations répétées et inefficaces, si l'on n'y prend pas garde d'emblée.

Cette obsession du déplacement vertébral est à mettre souvent sur le compte des théories fantaisistes pronées par certaines écoles, et en particulier celles de chiropraxie; elle est grave chez les malades impressionnables, car elle a tendance à augmenter la fixation névrotique de ces patients au terrain psychique fragile, qui deviennent alors dépendants de ce mythe du déplacement. Bien sûr d'une certaine façon ce mythe peut être un refuge pour certains, dans la mesure où il représente un abri contre une angoisse diffuse qu'ils peuvent ainsi somatiser, mais il présente aussi malheureusement le risque inévitable, après des séances aussi quotidiennes qu'inutiles sur le plan physique, de voir un jour se produire réellement une véritable sub-luxation vertébrale.

La lutte contre cette façon de penser doit donc passer, d'une part par l'instruction du malade qui doit comprendre que les vertèbres ne se

déplacent pas, d'autre part et surtout, par cette règle absolue, qui est de se limiter systématiquement à un certain nombre de manipulations, même si le patient insiste et prétexte les bienfaits de la méthode pour invoquer la poursuite intempestive du traitement. Cette règle est d'autant plus directive que les malades souffrant de maladies psychiques ont tous les droits eux-aussi, de présenter à l'occasion de véritables cruralgies par hernie discale. Il n'y a alors aucune raison de ne pas tenter de les soulager, si l'on sait être avare du nombre de séances manipulatives et si on reste objectif : l'important est que le médecin ne se dupe pas lui-même.

Ce qui est certain, c'est qu'il n'y a pas de thérapeutique qui ne présente de risques, et bien que les accidents soient rarissimes, par rapport au nombre de manipulations pratiquées, le fait qu'ils existent doit inciter les médecins à être certains de leur diagnostic et maîtres de leur technique, avant d'utiliser une thérapeutique aussi active que les manipulations. En particulier, nul ne doit essayer de pratiquer des manoeuvres délicates, sur des cas difficiles, quand il n'en a pas l'habitude suffisante; nul ne doit également se dispenser d'appliquer systématiquement et à chaque cas, la règle de la non douleur et du mouvement contraire qui, encore une fois, prend valeur de dogme et paraît être la meilleure prophylaxie des accidents dus à l'acte manipulatif.

Ayant ainsi délimité avec soin le cadre de base, incluant non seulement la décision mais également le processus manipulatif, il reste maintenant à expliciter, preuves à l'appui, les résultats et les avantages obtenus avec cette thérapeutique. Mais l'étude objective d'exemples cliniques concrets, n'a de valeur réelle que si elle est conçue comme la résultante d'une démarche rigoureuse, démarche qu'il a donc fallu suivre longuement et pas à pas, afin d'en retirer finalement toute la "substantifique moelle" .

CHAPITRE VI

ETUDE STATISTIQUE

(à propos de 33 Observations)

I - PRESENTATION DES 33 CAS CLINIQUES

II - DISCUSSION

- Le problème de l'espacement des séances
- Les bases sur lesquelles se décide la poursuite du traitement
- Le problème des rechutes. Leur prévention
- Présentation globale des résultats

I - PRESENTATION DES 33 CAS CLINIQUES

Les 33 observations suivantes sont celles de malades manipulés par le Docteur ORLIANGE :

- soit dans le service du Professeur TRILLAT, à l'Hôpital Edouard Herriot
- soit à son cabinet particulier.

Elles s'étendent sur une période de vingt et un mois. La plus récente remonte à Mars 1969, ce qui permet d'avoir au moins un recul minimum de deux ans et demi pour juger des effets de la méthode, recul qui peut atteindre quatre ans, si l'on étudie les premières observations.

Il ne s'agit pas des observations de tous les malades soignés pendant cette période, mais uniquement de celles se rapportant aux malades dont il a été possible de suivre, jusqu'à ce jour, les résultats obtenus.

Elles donnent cependant une idée exacte de ce qui se passe à une plus vaste échelle et permettent, en tout cas, d'aborder certaines questions que nous verrons à la suite de la présentation de ces cas cliniques.

N° 1 - Mr. CHA.... François - Electricien - 23 ans.

. Pas de souffrance lombaire dans les antécédents.

. Histoire actuelle : A.T. du 29/5/I967 : Apparition brutale d'une lumbo cruralgie d'effort. Le traitement chimique et la radiothérapie ne sont pas suivis d'une nette amélioration.

- Le 21/6/I967 (Première consultation)

. Persistance d'une cruralgie gauche. Forme haute, type L_3 probable.

. Réflexes rotuliens normaux, pas d'impulsion à la toux, signe du crural à G ++.

. Radiographie : Colonne rigide avec perte de la lordose physiologique.

. Manipulation niveau joint L_2 L_3 : signe du crural +.

- Le 28/6/I967 (Deuxième consultation)

Nette amélioration, mais on ne peut parler de guérison.
Nouvelle manipulation du joint L_2 L_3

- Résultat : Revu le 3/7/I967 : Guérison totale. Reprend son travail le lendemain. Depuis guérison confirmée. Rééducation effectuée.

N° 2 - Mr. LEH.... Pierre - Fonctionnaire - 47 ans.

. Antécédents de lombalgies depuis l'âge de 17 ans.

. Histoire actuelle : apparition brutale d'une cruralgie gauche le 15/8/I967 en jouant aux boules. Le traitement chimique aux corticoïdes et la radiothérapie n'ont qu'un effet passager.

- Le 3/I0/I967

. Persistance de la cruralgie gauche. Forme haute, type L_4 probable.

. Réflexes rotuliens normaux, pas d'impulsion à la toux.
Signe du crural ++

. Radiographie : discopathie L_4 L_5

. Manipulation des joints L_3 L_4 et L_4 L_5 :
Signe du crural +

- Résultat : Revu huit jours plus tard : guérison confirmée. Elle persiste actuellement. Rééducation effectuée.

N° 3 - Mr. CAU.... Antoine - Menuisier - 50 ans

. Découverte, il y a six mois d'une glycosurie. Depuis diabète équilibré par un traitement oral; malade suivi par des examens systématiques.

. Histoire actuelle : lombalgies d'effort lors d'un A T du 17/IO/I967 et apparition, dans les jours suivants, d'une névralgie crurale gauche. Traitement chimique sans effet franc.

- Le 21/10/1967

. Persistance de la cruralgie gauche. Forme basse type L_4

. Rotulien gauche diminué. Impulsion à la toux. Signe du crural ++

. Radiographie : discopathie L_3 L_4

. Manipulation des joints L_3 L_4 et L_4 L_5 :
Disparition de l'impulsion à la toux et réapparition du réflexe rotulien gauche de façon normale et ce, dès la fin de la séance. Signe du crural disparait.

- Résultat : Le malade guéri reprend son travail dix jours plus tard.
A la suite d'un nouvel effort, le 11/12/1968, apparition de lombalgies simples qui nécessitent une manipulation du joint L_3L_4 et L_4 L_5 . Le malade ne s'était pas soumis à la rééducation. Il porte actuellement un lombostat en coutil, et son médecin déclare qu'il ne souffre plus. Pas de nouvelle rechute depuis I968.

N° 4 - Mr. ROL.... Pierre - Entrepreneur - 40 ans

. Rien à signaler dans les antécédents.

. Histoire actuelle : Lombalgie droite d'effort en Janvier I967. Dans les suites, apparition progressive d'une névralgie lombo abdominale qui irradie jusque dans le testicule droit. Tous les examens systématiques s'avèrent négatifs. Le traitement chimique, la rééducation et les élongations n'apportent qu'un soulagement relatif.

- Le 25/10/I967

. Souffre toujours de sa névralgie lombo abdominale.

. Réflexes rotuliens normaux. Pas d'impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographie : Discopathies L_2 L_3 et L_3 L_4

. Manipulation des joints L_1 L_2 et L_2 L_3 : Signe du crural +.

- Le 3/11/I967

. Nette amélioration, ce qui semble bien confirmer l'origine lombaire haute de ses douleurs. Manipulation du joint L_2L_3 et L_3L_4.

- Résultat : Revu le 13/12/I967 pour contrôle; soulagement très important. Nouvelle manipulation sur L_2L_3 et L_3L_4. La guérison est alors définitive et persiste actuellement. La rééducation peut être entreprise sans douleurs, un mois après la fin des algies.

N° 5 - Mr. MAJ....Bernard - Vitrier - 32 ans

. Signale épisode de lombalgies en I965

. Histoire actuelle : lombo cruralgie après une chute en arrière, la dernière semaine de Novembre I967 ; le traitement médical chimique et les massages sont sans effet. Ces derniers semblent même majorer les douleurs.

- Le 13/12/I967

. Persistance d'une cruralgie droite; forme basse type L_4.

. Réflexe rotulien diminué à droite. Impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographie : discopathies $L3L_4$ et L_4L_5.

. Manipulation des joints L_3L_4 et L_4L_5 : On constate alors la disparition totale de l'impulsion à la toux et le retour à la normale du réflexe rotulien droit. Signe du crural +.

- Résultat : Revu huit jours plus tard, la guérison est constatée. Revu fin I970 pour une névralgie cervico brachiale d'origine traumatique, la guérison de la cruralgie était confirmée. Rééducation effectuée.

N° 6 - Mr. DEL.... Alain - Etudiant - 18 ans

. Lombalgies épisodiques depuis accident de la circulation il y a un an et demi.

. Histoire actuelle : lombo cruralgie droite, sans notion d'effort au départ consécutive à un simple faux mouvement remontant à quatre mois. Depuis les douleurs persistent malgré le traitement chimique et les infiltrations, la radiothérapie, les massages.

- Le 13/12/I967

. Lombo cruralgie droite, forme haute L_3 ou L_4 ?

. Réflexe rotulien droit très diminué. Pas d'impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographie : discopathie L_3L_4 avec séquelles d'épiphysite au niveau du plateau inférieur de L_2 et supérieur de L_3.

. Manipulation du joint L_2L_3 et L_3L_4 : Retour à la normale du rotulien droit Signe du crural +.

- Résultat: Ne vient pas au rendez-vous huit jours plus tard mais téléphone qu'il ne souffre plus. Confirmation de la guérison actuelle. Rééducation faite après prescription du médecin traitant.

N° 7 - Mr. BER.... Jean - Photographe - 44 ans

. Lombalgies fréquentes depuis l'âge de 20 ans : traitement chimique.

. Histoire actuelle : faux mouvement le 12/8/I967. Apparition d'une lombo cruralgie D atypique avec douleur dans la hanche droite mais aussi sur la partie droite de l'abdomen. Majoration des douleurs à la position couchée. Peu améliorée par la radiothérapie, la kinésithérapie et le traitemenr chimique par voie générale et in situ. Forme haute type L_3 ou L_2L_3.

- Le 3/I/I968

. Souffre toujours : cruralgie droite atypique

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographies : hanche droite normale. Diccopathies étagées sur toute la colonne lombaire avec séquelles d'épiphysite.

. Manipulation sur les joints L_2L_3 et L_3L_4 : Retour à la normale constaté avec surtout disparition de l'impulsion à la toux et du signe crural.

- Résultat : Ne vient pas à la visite de contrôle huit jours plus tard, car ne souffre plus. Revu le 12/3/I968 pour cervicalgie : était bien amélioré mais une gène résiduelle persiste et l'oblige à certaines précautions. Refuse la rééducation. Etat inchangé actuellement.

N° 8 - Mr. CLE.... Julien - Architecte - 44 ans

- Lombalgies dans les antécédents
- Histoire actuelle : Apparition brutale le 23/1/I968 après retour de manivelle, d'une crurosciatique droite. Amélioré par le traitement chimique.

  - Le 7/2/I968

    - Présente une crurosciatique droite avec un tableau typique de sciatique type L_5, et une douleur crurale nette jusqu'au genou droit.
    - Réflexes rotuliens et achillens normaux. Pas d'impulsion à la toux, signe du crural à droite et Lasègue tardif du même côté.
    - Radiographie : discopathies L_3L_4 et surtout L_4L_5.
    - Manipulation des joints L_3L_4 et L_4L_5. Diminution du signe crural et disparition du Lasègue.

  - Résultat : Adressé au kinésithérapeute par son médecin traitant qui, la semaine suivante, avait constaté la guérison de la cruro-sciatique. Ne souffre plus.

N° 9 - Mr. ROM... Maurice - Plombier - 43 ans

- Rien à signaler dans les antécédents. Malade endurant.
- Histoire actuelle : Lombalgie aiguë le 8/I/I968 sur faux mouvement minime. Continue son travail. Quatre jours plus tard apparition d'une cruralgie gauche, qui cède mal au traitement médical et au repos alors nécessaire.

  - Le 13/2/I968

    - Tableau de cruralgie gauche basse type L_4
    - Réflexe rotulien gauche diminué. Légère impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographie : discopathie L_3L_4 et L_4L_5

. Manipulation au niveau du joint L_3L_4 : retour à la normale du rotulien gauche et disparition de l'impulsion à la toux. Signe du crural +.

- Résultat : Revu huit jours plus tard : guérison affirmée qui persiste actuellement. Rééducation effectuée car ne veut pas porter de lombostat !

N° 10 - Mr. FOU.... Yves - Magasinier - 38 ans

. Lombalgies d'effort dans les antécédents

. Histoire actuelle : A.T. du 19/2/I968 ; faux mouvement en rentrant chez lui : blocage total avec cruralgie droite. Traitement chimique insuffisant.

- Le 5/3/I968

. Tableau de cruralgie droite type L_4

. Réflexe rotulien droit diminué. Impulsion à la toux. Signe du crural +++.

. Radiographie : discopathie L_4L_5

. Manipulation sur le segment L_3L_4 : retour à la normale du rotulien droit et disparition de l'impulsion à la toux comme du signe crural.

- Résultat : Revu dix jours plus tard pour certificat de consolidation. Ne souffre plus. Pas de rechute depuis lors. Rééducation effectuée.

N° 11 - Mme RAF... Monique - Dactylo - 22 ans

. Rien de notable dans les antécédents

. Histoire actuelle : lombocruralgie droite consécutive à une chute sur le côté remontant à un mois avant la visite à la consultation. Le traitement chimique étant sans effet, la malade se rend chez un rebouteux qui effectue des manipulations. Depuis Mme RAF.... constate une aggravation de ses douleurs.

- Le 2/4/I968

. Tableau de cruralgie droite basse hyperalgique, de type L_4.

. Réflexe rotulien droit aboli. Impulsion à la toux. Signe du crural +++.

. Radiographie : discopathie L_3L_4 et L_4L_5

. Manipulation au niveau des joints L_3L_4 et L_4L_5 Disparition immédiate de l'impulsion à la toux et du signe du crural, et retour à la normale du réflexe rotulien droit.

- Résultat : Revue la semaine suivante : plus aucune douleur, ni locale, ni irradiée. La guérison se poursuit actuellement sans rechute. Rééducation effectuée.

N° 12 - Mme LAC.... Maria - Employée - 51 ans

. Ancien passé de cervicalgies

. Histoire actuelle : Le lendemain d'une lessive faite la deuxième semaine d'Avril, apparition d'une lombo cruralgie droite qui s'installe de façon brutale. Le traitement chimique soulage peu la malade.

- Le 23/4/I968

. Souffre toujours de cruralgie droite, dont l'irradiation est maximale au niveau de la hanche et du genou, alors que par contre la cuisse et la jambe semblent peu touchées; forme haute, type L_3 ou L_4.

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural +++.

. Radiographie : hanche droite normale.
discopathies L_3L_4 et L_4L_5

. Manipulation du joint L_2L_3 : disparition de l'impulsion à la toux. Signe du crural +.

- Le 3/4/I968

  . Souffre moins, mais n'est pas guérie. N'a plus d'impulsion à la toux. Manipulation du joint L_3L_4.

    - Résultat : Revue à la visite de contrôle quinze jours plus tard. Ne souffre plus. Refuse la rééducation. Confirme sa guérison actuelle.

N° 13 - Mr. SEL.... Marcel - Coiffeur - 23 ans

. Pas d'antécédents lombaires.

. Histoire actuelle : Lombalgie d'effort en soulevant une caisse, le 1/5/I968. Apparition dans les jours suivants d'une cruralgie droite de forme haute, de type L_3 ou L_4, qui semble améliorée par le traitement chimique.

- Le 13/5/I968

  . Présente ce jour une douleur lombaire irradiant dans le ventre et le testicule droit. Pas de douleur au niveau de la cuisse droite ; type L_2.

  . Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural ++.

  . Radiographie : perte de la lordose physiologique du rachis lombaire. Pas de discopathie véritable.

  . Manipulation du joint L_1L_2 et L_2L_3 : disparition de l'impulsion à la toux et du signe du crural, que l'on retrouve ++ à la séance suivante.

- Le 21/5/I968

  . Souffre moins, mais apparition à nouveau d'une douleur sur la cuisse droite, à forme cruralgie haute, identique à celle du début.
  Manipulation au niveau des joints L_2L_3 et L_3L_4
  Signe du crural + à la fin de la séance.

- Le 5/6/I968

Bien amélioré ; manipulation des joints L_2L_3 et L_3L_4.

- Résultat : Revu le 25/6/I968 : disparition totale des douleurs. Guérison affirmée. Rééducation et lombostat en coutil pour les efforts importants. Ne souffre plus depuis.

N° 14 - Mr. MAR.... Paul - Employé P et T - 43 ans

. Pas d'antécédents notables

. Histoire actuelle : lombalgie d'effort le 7/5/I968 et apparition dans les heures suivantes d'une cruralgie droite, peu calmée par le traitement chimique.

- Le 14/5/I968

. Tableau de cruralgie droite, de forme haute type L_3 ou L_4, avec un point douloureux maximum au niveau de la hanche droite. La douleur est très vive la nuit surtout, malgré la planche sur laquelle dort le malade.

. Réflexe rotulien droit diminué, impulsion à la toux, signe du crural ++.

. Radiographie : discopathie L_3L_4.

. Manipulations au niveau des joints L_3L_4 et L_4L_5. Retour à la normale du rotulien droit. Plus d'impulsion à la toux. Plus de signe du crural.

- Résultat : Guérison constatée huit jours plus tard. Elle persiste actuellement rééducation effectuée.

N° 15 - Mr. MOU.... Raoul - Employé de bureau - 36 ans

. Accident de circulation en I956 dans les antécédents. Luxation de hanche G et cervicalgies à la suite de ce traumatisme.

. Histoire actuelle : faux mouvement il y a une dizaine de jours qui est suivi le surlendemain d'une douleur abdominale et lombocrurale droite.

Aucun résultat par le traitement chimique.

- Le 14/5/I968

. Cruralgie de forme haute, avec un point douloureux maximum au niveau du genou droit et une nette irradiation lombo abdominale, type L_2 L_3 ou L_3 discutés.

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural +++.

. Radiographie : discopathies L_2L_3 et L_3L_4

. Manipulation des joints L_2L_3 et L_3L_4 ; disparition de l'impulsion à la toux et du signe du crural.

- Résultat : Guérison affirmée huit jours plus tard. Elle persiste aujourd'hui ; rééducation effectuée.

N° 16 - Mr. DES.... Louis - Polisseur - 54 ans

. Souffre de lombalgies épisodiques depuis I963.

. Histoire actuelle : Apparition le 10/5/I968 (A.T.) d'une cruralgie droite d'effort, qui est peu calmée par le traitement chimique.

- Le 21/5/I968

. Tableau de cruralgie droite de forme basse, type L_4.

. Réflexe rotulien droit aboli, impulsion à la toux, signe du crural +++.

. Radiographie : discopathies L_3L_4 et L_4L_5 avec discarthrose L_5 S_1.

. Manipulation du joint L_3L_4. Le rotulien droit revient à la normale, l'impulsion à la toux disparait, le signe du crural passe à +.

- Le 29/5/I968

Amélioré . Nouvelle manipulation du joint L_3L_4.

- Résultat : Reprend son travail, guéri, huit jours plus tard après s'être muni d'un lombostat en coutil, porté lors de gros efforts. Refuse la rééducation. Rechute (nouvel AT) le 25/12/I968 : réapparition de la cruralgie droite mais le rotulien droit est conservé.
Manipulation du joint L_3L_4 : reprend son travail à nouveau guéri, six jours après la dernière séance. Massages et rééducation dans les suites. Porte toujours son lombostat par intermittence , le moins souvent possible. Pas de nouvel épisode douloureux depuis I968.

N° 17 - Mr. DUC.... René - Maraîcher - 36 ans

. Il y a dix ans, a reçu un poids de 90 Kgs, par choc direct sur le rachis lombaire : depuis lombalgies très fréquentes, traitées médicalement.

. Histoire actuelle : Souffre depuis un mois de cruralgie droite, apparue progressivement sans effort déclenchant caractéristique. Peu soulagé par le traitement chimique. Continue son travail.

- Le 25/9/I968

. Tableau de cruralgie droite de forme haute avec, en outre irradiation lombo abdominale droite, type L_3 ou L_2L_3.

. Réflexes rotuliens normaux, pas d'impulsion à la toux, signe du crural ++.

. Radiographie : discopathies étagées L_3L_4, L_4L_5 et L5 S_1

. Manipulation des joints L_2L_3 et L_3L_4 : Signe du crural +

- Résultat : Guérison affirmée à la visite du 2/1I0/I968. Rééducation effectuée. Ne présente plus depuis d'épisode aigu lombaire.

N° 18 - Mr. BOY .... René - Sous-brigadier de police - 49 ans

. Passé de lombalgies depuis l'âge de 20 ans

. Histoire actuelle : souffre depuis un mois, et consécutivement à un faux-mouvement, de lombalgie gauche qui s'installe progressivement. Traitement chimique sans effet important.

- Le 3/IO/I968

. Souffre toujours de cruralgie gauche: forme haute avec un point très douloureux au niveau du genou, et également une irradiation lombo abdominale qui descend jusqu'au testicule gauche, type L_3 ou L_2L_3

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural +++

. Radiographie : discopathies L_3L_4 et L_4L_5.

. Manipulation au niveau des segments L_2L_3 et L_3L_4 : disparition de l'impulsion à la toux. Signe du crural +.

- Résultat : Guérison affirmée dix jours plus tard. Rééducation effectuée. Rechute le 3/1/I970 : nouvelle lombocruralgie gauche d'effort identique à la première qui cède également à une seule manipulation. Porte un lombostat en coutil depuis. Pas de nouvelle rechute.

N° 19 - Mr. PUP.... Jean - Imprimeur 45 ans

. Ancien passé de lombalgies

. Histoire actuelle : Cruralgie gauche d'effort remontant à deux mois, peu améliorée par le traitement médical, la radiothérapie et les infiltrations

- Le 29/IO/68

. Tableau de cruralgie gauche, forme basse type L_4

. Réflexe rotulien gauche aboli. Pas d'impulsion à la toux; signe du crural ++.

. Radiographie : discopathies L_3L_4 et L_4L_5

. Manipulation du joint L_3L_4 : retour à la normale du rotulien gauche . Signe du crural +.

- Résultat : Guérison obtenue six jours plus tard, aux dires de son médecin traitant. Elle persiste actuellement. Rééducation effectuée.

N° 20 - Mme MAC.... Antoinette - sans profession - 40 ans

. Rien de particulier dans les antécédents

. Histoire actuelle : chute de mobylette le 26/IO/I968 - Apparition le jour même d'une cruralgie droite, légèrement améliorée par le traitement chimique.

- Le 13/11/1968

. Souffre d'une cruralgie droite de forme basse, type L_4

. Réflexes rotuliens normaux, pas d'impulsion à la toux. Signe du crural +++.

. Radiographies : discopathie L_3L_4 avec discarthrose L_4 L_5 et L_5 S_1

. Manipulation effectuée sur le segment L_3L_4. Signe du crural +.

- Le 20/11/I968

. Améliorée . Nouvelle manipulation du joint L_3L_4. Signe du crural +, identique à celui de la séance précédente.

- Résultat : Guérison obtenue huit jours plus tard. Elle persiste actuellement. Rééducation effectuée.

N° 21 - Mr SIL.... Evangelos - Mécanicien poids lourds - 58 ans

. Lombalgies dans les antécédents

. Histoire actuelle : A T du 26/9/I968 qui provoque une cruralgie gauche. Malgré traitement chimique et plâtre gardé un mois souffre toujours

- Le I9/II/I968

. Tableau de cruralgie gauche, forme haute, avec irradiation lombo-abdominale à gauche, type L_3 ou L_2L_3

. Réflexes rotuliens obtenus, pas d'impulsion à la toux, signe du crural ++.

. Radiographie : discopathies L_2L_3 et L_3L_4 avec rétrolysthésis de L_4 sur L_5.

. Manipulation sur L_2 L_3 : signe du crural +.

- Le 27/11/I968

. Amélioré : Manipulation sur L_1 L_2 et L_2 L_3. Signe du crural inchangé.

- Résultat : Certificat de consolidation fait huit jours plus tard. Ne souffre absolument plus et reprend son travail sans gêne. Guérison persistante actuellement. Rééducation effectuée.

N° 22 - Mme MAS.... Edigia - Confectionneuse - 35 ans

. Episodes de lombalgies depuis I964

. Histoire actuelle : cruralgie gauche sur faux mouvement remontant à quinze jours. Peu améliorée par traitement chimique.

- Le 19/11/I968

. Souffre de cruralgie gauche, forme basse, type L_4

. Réflexes rotuliens normaux, impulsion à la toux, signe du crural ++

. Radiographie : discopathie L_3 L_4

. Manipulation au niveau du joint L_3 L_4 . Signe du crural +, et disparition de l'impulsion à la toux.

- Résultat : Revue la semaine suivante. Guérison totale qui se poursuit actuellement. Pas de rééducation.

N° 23 - Mr. PEY .... Marcel - Employé de bureau - 45 ans

. Souffre de lombalgies chroniques depuis plusieurs années.

. Histoire actuelle : cruralgie d'effort remontant à un mois environ, peu calmée par le traitement chimique et la rééducation.

- Le 11/12/I968

. Tableau de cruralgie gauche, forme basse, type L_4.

. Réflexe rotulien gauche diminué, impulsion à la toux; signe du crural +++.

. Radiographie : discopathie L_4 L_5 avec anomalie transitionnelle de la charnière (lombolisation de S_1)

. Manipulation du segment L_3 L_4 : retour à la normale du réflexe rotulien, disparition de l'impulsion à la toux, signe du crural +

- Résultat : Envoyé à nouveau par son médecin le 15/1/I969 car, bien qu'amélioré, le malade reste géné dans certains mouvements. Une nouvelle manipulation du segment L_3 L_4 est effectuée : bien soulagé mais resté fragile. Prescription de rééducation et du port d'un lombostat en coutil. Le soulagement persiste.

N° 24 - Mr. FOU.... Marcel - Maçon - 58 ans

. Ancien passé de lombalgies. Sciatique droite en I958 traitée médicalement.

. Histoire actuelle : A T le 6/11/I968. Apparition le jour même d'une cruro sciatique droite qui n'est calmée ni par le traitement chimique ni par les infiltrations.

- Le 12/1/I969

. Tableau de cruro sciatique avec sciatique type L_5 et irradiation sur la partie antérieure de la

cuisse droite et de l'aine du même côté.

. Réflexe rotulien droit diminué. Achilleen droit aboli. Lasègne précoce à droite, signe de cruralgie +++. Impulsion à la toux.

. Radiographie : discopathies L_3 L_4, L_4 L_5 et L_5 S_1

. Manipulation des segments L_3 L_4 et L_4 L_5 : retour à la normale du rotulien droit; l'achilleen D est perçu faiblement. Le Lasegue passe à un stade tardif. Signe du crural +. Disparition de l'impulsion à la toux.

- Le 19/1/I969

Bien amélioré. Nouvelle manipulation au niveau des segments L_3 L_4 et L_4 L_5: tous les réflexes sont perçus. Disparition du Lasègue. Signe du crural +.

- Le 27/1/I969

N'a plus d'irradiation ni crurale ni sciatique; seule persiste une légère lombalgie. Manipulation du segment L_4 L_5 : signe du crural disparait totalement.

- Résultat : Reprend son travail guéri dix jours plus tard. Rééducation douce et progressive effectuée. Lombostat en coutil pour gros efforts. N'a pas eu de rechute depuis lors et ne souffre plus de lombalgies aigues.

Nº 25 - Mr. BARD.... Paul - Représentant - 50 ans

. Ancien passé de lombalgies

. Histoire actuelle : débute par lombalgie d'effort, en Mars I968, qui se chronicise malgré le traitement chimique et la rééducation. Depuis quinze jours apparition d'une douleur dans le genou gauche, sans cause évidente.

- Le 15/1/I969

. Tableau de cruralgie basse ce jour avec un point douloureux maximum dans le genou gauche,

forme basse type L_4.

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural +++.

. Radiographie : discopathies étagées L_3 L_4, L_4 L_5 et L_5 S_1, avec discarthrose débutante au niveau de L_4 L_5 et L_5 S.

. Manipulation du joint L_3 L_4 . Disparition de l'impulsion à la toux et du signe du crural.

- Résultat : Revu sept jours plus tard : une nouvelle manipulation n'est pas nécessaire, le malade ne souffrant plus. Rééducation effectuée. La guérison est confirmée actuellement.

N° 26 - Mr. FRA.... Georges - Mécanicien - 47 ans

- Lombalgies d'effort assez fréquentes depuis dix ans.

- Histoire actuelle : Il y a deux mois, apparition d'une lombalgie progressive, par suite d'un faux mouvement. Malgré le traitement chimique la lombalgie persiste. Depuis huit jours, apparition au réveil d'une cruralgie gauche qui ne cède pas aux infiltrations.

- Le 27/1/1969

. Tableau de cruralgie gauche, forme haute, type L_3 ou L_4
Signale que depuis quelques jours souffre également d'une irradiation abdominale et testiculaire gauche qui ferait plutôt pencher le diagnostic en faveur d'une forme L_3 ou L_2L_3.

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural ++

. Radiographie : discopathies L_3 L_4 et L_4 L_5.

. Manipulation au niveau des joints L_1 L_2 et L_2 L_3: disparition du signe crural, de l'impulsion à la toux.

- Résultat : Guérison constatée sans nécessité d'une nouvelle séance. Elle persiste ce jour. Rééducation et lombostat en coutil pendant quelque temps.

N° 27 - Mr. GUY.... Henri - Instituteur - 39 ans

. Ancien passé de lombalgies depuis l'âge de I7 ans.

. Histoire actuelle : lombo cruralgie brutale, apparue il y a quatre jours à la fin d'une journée de ski.

- Le 4/2/I969

. Tableau de cruralgie droite, forme haute, avec un maximum d'intensité douloureuse au niveau de la hanche drcite; type L_3 ou L_4.

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographie : discopathies L_3 L_4 et L_4 L_5.

. Manipulation du joint L_2 L_3 : disparition de l'impulsion à la toux et du signe du crural.

- Résultat : Revu le 11/2/I969. Guérison affirmée. Elle persiste actuellement. Rééducation effectuée.

N° 28 - Mr. SIM.... Marcel - Tolier - 35 ans

. Rien à signaler dans les antécédents

. Histoire actuelle : lombalgies d'effort le 29/1/I969 (A T). Traitement chimique et reprise du travail six jours plus tard. Le 8/1/I969, nouvel A T : apparition brutale d'une lombocruralgie gauche.

- Le 11/2/I969

. Cruralgie gauche, de forme haute, type L_3 ou L_4

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographie : discopathie débutante L_3 L_4.

. Manipulation du segment L_3 L_4 : disparition de l'impulsion à la toux et du signe du crural.

- Résultat : reprend son travail, gêné, six jours plus tard. Rééducation effectuée. La guérison persiste actuellement.

N° 29 - Mr. RIV... Louis - Pâtissier - 45 ans

. Pas de passé rachidien

. Histoire actuelle : lombalgie d'effort apparue il y a un mois et qui persiste malgré le traitement médical et les massages. Depuis une semaine souffre également d'une douleur dans la hanche gauche.

- Le 11/2/I969

. Tableau de cruralgie de forme haute, type L_3, à irradiation uniquement trochantérienne gauche.

. Pas de diminution des rotuliens, impulsion à la toux, signe du crural ++.

. Radiographie : discopathies L_4 L_5 - hanche gauche normale.

. Manipulation des segments L_3 L_4 et L_4 L_5 : disparition de l'impulsion à la toux, et signe du crural +.

- Le 20/2/I969

. Bien amélioré : manipulations des joints L_2 L_3 et L_3 L_3 . Signe du crural +

- Résultat : Revu guéri dix jours plus tard.

Massages et rééducation effectués. La guérison persiste ce jour.

N° 30 - Mr. HUS.... Adolphe - Archirecte - 42 ans

. Pas d'antécédents rachidiens

. Histoire actuelle : cruralgie droite d'effort le 1/2/I969. Peu améliorée par le traitement médical.

- Le 15/2/I969

. Tableau de cruralgie droite basse, type L_4

. Réflexe rotulien gauche aboli. Impulsion à la toux.
Signe du crural ++.

. Radiographie : Discopathie L_3L_4 et L_4 L_5

. Manipulation des joints L_3 L_4 et L_4 L_5 : Le rotulein G redevient normal, plus d'impulsion à la toux; signe du crural +.

- Résultat : Guérison affirmée par le médecin traitant, une semaine plus tard. Ne souffre plus actuellement. Rééducation effectuée.

N° 31 - Mr. BOR.... Maurice - Cultivateur - 43 ans

. Lombalgies fréquentes depuis six ans

. Histoire actuelle : Cruralgie droite d'effort le 13/1/I969. Manipulations d'un rebouteux et traitement chimique sans effet d'amélioration aucun.

- Le 25/2/I969

. Tableau de cruralgie droite, forme basse, type L_4

. Réflexe rotulien droit aboli. Impulsion à la toux. Signe du crural ++

. Radiographie : discopathies L_4 L_5 avec discarthrose L_5 S_1.

. Manipulation au niveau du joint L_3 L_4 . Retour à la normale du rotulien droit; disparition de l'impulsion à la toux. Signe du crural ++.

- Le 4/3/I969

Amélioré. Manipulation des segments L_2 L_3 et L_3 L_4 : Signe du crural +.

- Résultat : Guérison affirmée par le médecin traitant six jours plus tard. Port d'un lombostat pendant quelque temps. Refuse la rééducation. Guérison confirmée actuellement par le médecin traitant.

N° 32 - Mr. SEL.... Joseph - Carreleur - 46 ans

. Ancien passé de lombalgies et de sciatiques depuis I966, traitées médicalement.

. Histoire actuelle : lombocruralgie remontant à huit jours, en soulevant un meuble chez lui.

- Le 5/3/I969

. Tableau de lombo cruralgie droite, forme basse, type L_4.

. Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux. Signe du crural ++.

. Radiographie : discopathies L_3 L_4, L_4 L_5 et discarthrose.

. Manipulation des segments L_3 L_4 et L_4 L_5 : disparition de l'impulsion à la toux, signe du crural disparait.

- Le 13/3/I969

Le malade déclare n'avoir pas été amélioré par la séance précédente. L'examen retrouve seulement un signe du crural +. Nouvelle manipulation sur le segment L_3 L_4 : le signe du crural disparait à nouveau.

- Résultat : Revu huit jours plus tard. Le malade dit toujours ne pas être amélioré du tout. Mais l'examenne retrouve plus aucun signe objectif : les manipulations sont donc abandonnées devant cet échec.

N° 33 - Mme FLA.... Anne-Marie - Sans profession - 30 ans

- A la suite d'une chute contre le bord d'un bassin en pierre il y a huit ans souffre de façon épisodique de lombalgies aiguës, traitées médicalement.

- Histoire actuelle : lombo cruralgie sur faux mouvement, il y a une quinzaine de jours. Elle ne cède pas au traitement médical et est aggravée par une séance de massages.

  - Le 8/3/I969

    - Tableau de cruralgie droite, forme haute, avec en outre une irradiation abdominale au niveau de l'ovaire droit, type L_3 ou L_2 L_3

    - Réflexes rotuliens normaux. Impulsion à la toux Signe du crural +++.

    Radiographie : discopathie L_3 L_4 et L_4 L_5

    - Manipulation des joints L_2 L_3 et L_3 L_4 : disparition de l'impulsion à la toux et du signe crural.

      - Résultat : Revue le 9/2/I97I pour cervicalgie. Précise qu'elle a été guérie six jours après la séance du 8/3/I969 et que, depuis lors, elle ne souffre plus de sa colonne lombaire. Rééducation effectuée.

II - DISCUSSION

Ces observations permettent de vérifier certaines données que nous avons déjà explicitées. Elles montrent en effet que les manipulations sont efficaces dans le traitement des cruralgies qu'il s'agisse de formes :

- Légères : observation n° 27 - ou hyperalgiques : Observation n° 11

- Récentes : cruralgies datant de quatre jours : observations n° 3, 10, 27

  ou anciennes : cruralgie datant de plus de six mois : Observation n° 4

- de topographie classique : observations n° 1,2,3,5 ....

  incomplète avec une irradiation localisée à la hanche : observation n° 29
  avec une irradiation localisée au genou : observation n°25 par ex.

  atypique, pouvant associer dans un tableau complexe, une cruralgie et :
  une névralgie lombo abdominale : observations n° 7,15,18,21,33
  une sciatique : observations n°8, 24.

Elles montrent également que les manipulations agissent quel que soit le traitement instauré antérieurement à l'acte manuel pratiqué par un médecin spécialisé (car dans le cas de l'observation n°11, les manipulations du rebouteux semblent être responsables de l'apparition d'une névralgie crurale hyperalgique). En fait les manipulations sont efficaces que le malade ait subi :

- un simple traitement chimique par voie générale : observations n° 8 et 10 par exemple

- des infiltrations péridurales : observations n° 6 et 24

- des séances de kinésithérapie et de massages : observations n° 4, 7, 23

- des séances d'élongation : observation n° 4

- des séances de radiothérapie anti-inflammatoires : observations n° 1, 6, 19

- le port d'un lombostat plâtré : observation n° 21.

Mais elles posent aussi certaines questions auxquelles il nous faut répondre maintenant, avant de passer à l'étude chiffrée des résultats obtenus.

A - LE PROBLEME DE L'ESPACEMENT DES SEANCES

L'étude des observations montre que l'on ne pratique pas deux séances consécutives de manipulations à moins d'une semaine d'intervalle. Cette notion n'est pas l'effet d'une décision arbitraire; elle est imposée par :

1 - Les réactions observées après les manipulations lombaires

Il serait illusoire d'affirmer que le traitement manipulatif ne provoque aucun phénomène particulier, car même conduit selon toute la rigueur et la dextérité nécessaire, il est très souvent suivi de réactions douloureuses ou fonctionnelles qui, pour bénignes qu'elles soient, sont cependant importantes à connaître et à expliciter au malade de façon à ce qu'il ne soit pas surpris et ne redoute une aggravation de son état.

Après la manipulation, plusieurs éventualités sont possibles, qui ne présagent cependant pas du résultat définitif en quoi que ce soit :

a - Disparition de la névralgie crurale sans phénomène de rebond

Il peut arriver, chez certains athlètes entraînés ou même chez des adultes jeunes, à la musculature solide, que les manipulations ne provoquent aucune réaction secondaire particulière et que l'on assiste très rapidement à une disparition complète des douleurs. On constate aussi parfois de banales courbatures post-manipulatives, en

général très modérées qui, survenant le lendemain de la première séance, durent de six à quarante huit heures et ne se reproduise plus aux séances suivantes ou alors de façon très diminuée dans leur intensité et leur durée.

b - Réapparition transitoire de la névralgie crurale secondaire à une période de nette amélioration

Si nous ne possédons pas d'observations précises pour confirmer le précédent fait, bien que l'ayant constaté hors de la période que couvre ces 33 cas cliniques, il n'en est pas de même en ce qui concerne ce second mode de réaction qui est très fréquent : plus de la moitié des observations décrites. Il s'agit soit d'une réapparition des douleurs connues, survenant quelques heures après la fin de la séance, soit même parfois d'une exagération transitoire de la névralgie crurale après une accalmie de 12 à 48 heures. Cette réaction plus ou moins vive, accompagnée de courbatures, va durer de façon aigüe pendant 24 h. environ, puis s'atténuer peu à peu pour disparaitre complètement en deux à trois jours.

Ressentie nettement après la première séance, elle se reproduit également après les autres séances, bien que de façon moins marquée, allant de paire avec une amélioration de l'état traité, chez un malade prévenu qui ne s'en effraie plus.

Il ne faut pas la confondre avec une aggravation de l'état antérieur. Dans le cas d'une simple réaction le malade ne souffre pas pendant la séance, il est mieux après, et il existe toujours un intervalle libre, entre la fin de la séance et le début de la réaction, pendant lequel le patient constate une franche amélioration. Par contre, il s'agit d'une exagération de la douleur par mauvaise indication ou mauvaise exécution, celle-ci survient au cours de la manipulation et va, sans intervalle libre, aller en augmentant rapidement pour persister des jours, voire des semaines, et se montrer particulièrement rebelle aux diverses thérapeutiques proposées.

c - Absence d'amélioration subjective immédiate

C'est une autre modalité d'action qui est loin d'être rare, surtout dans les névralgies trainantes, comme c'est le cas pour certaines de nos observations. Le malade a l'impression, immédiatement après la manipulation, que le bénéfice va être léger ou nul, du moins sur le plan de la douleur pure. C'est seulement le lendemain, ou même plusieurs jours plus tard qu'il constate une nette régression des phénomènes douloureux, régression qui peut être précédée d'une exagération transitoire de la névralgie, comme dans l'hypothèse précédente, avec la même notion d'intervalle libre.

En fait, l'expérience prouve que souvent le malade ne peut juger des résultats subjectifs du traitement que cinq à six jours après la séance manipulative, qu'il y ait ou non une réaction secondaire, tant peut être longue cette période de latence qui précède l'amélioration. C'est pourquoi le patient doit être prévenu qu'il ne peut pas valablement tirer de conclusions sur l'action bénéfique ou non de la manipulation pendant toute la semaine post-manipulative, et qu'il faut un minimum de un à six jours pour qu'il puisse se rendre compte par lui-même du succès ou de l'échec de la méthode,avec d'autres critères que ceux que le médecin peut objectiver dès la fin de la séance même.

d - Réactions fonctionnelles

Elles existent, bien qu'elles n'atteignent pas, au niveau lombaire, l'importance que l'on peut constater à d'autres étages du rachis. Il est possible cependant qu'après un mouvement manipulatif, même minime, le patient présente une sudation importante des aisselles et du thorax, et ce juste dans les suites de la manipulation.

Dans les heures qui suivent la séance il peut se produire une crise de météorisme abdominal (observation n° 15) et certaines malades ont pu constater un déclenchement prématuré des règles (observation n° 33).

Ces petits orages sympathiques ne sont pas une contre indication à la continuation du traitement;

ils ne sont pas non plus en rapport avec une faute de technique manipulative et n'ont aucune incidence sur la conduite des séances. Ils ne sont pas fréquents dans le cadre du traitement des névralgies crurales et se voient essentiellement chez des malades au système neuro végétatif instable, qui doivent être prévenus d'une telle éventualité.

2 - Les conséquences de ces réactions transitoires

a - Le traitement adjuvent

Il s'impose du fait même de l'existence de ces réactions douloureuses. Il n'a cependant pas pour but de traiter autre chose que ces réactions secondaires et c'est la raison pour laquelle, s'il a été donné systématiquement dans toutes les observations citées, il ne s'est étendu que sur une période très courte, pendant les quelques jours où les réactions étaient possibles. Comme nous avons vu qu'elles durent généralement deux à trois jours, et débutent soit quelques heures après la manipulation, soit seulement après 48 à 72 heures d'intervalle libre, ce traitement va couvrir une période de six jours au maximum, ce qui en principe suffit à contre balancer, en partie du moins, l'influence de ces réactions, quel que soit le moment où elles se déclarent. Il doit en tout cas être arrêté dès la fin de ces phénomènes secondaires surajoutés, même si par ailleurs la douleur propre de la cruralgie persiste en tableau de fond. Le malade a d'ailleurs très souvent tendance à stoper de lui-même la prise des médicaments dès qu'il constate la disparition de la réaction douloureuse, surtout s'il n'a été adressé au médecin manipulateur qu'après l'échec de la thérapeutique classique, thérapeutique qu'il ne tient donc pas à poursuivre sans raison.

Ce traitement systématique associe, pendant toute sa durée qui n'excède jamais six jours, et en ce qui concerne la pratique du service, un antalgique (type glaphénine), un myo-résolutif (type thiocolchicoside) et un anti-inflammatoire (type pyrazolidine). Il est bien sûr modifié à la demande et selon les contre indications habituelles de ces divers produits, bien que sa très courte durée de prescription minimise notablement les risques encourus.

b - L'espacement des séances

De par l'existence même des réactions douloureuses et fonxtionnelles, il est tout à fait inutile de pratiquer des séances tous les jours ou tous les deux jours, comme le pronent certaines écoles, car les phénomènes secondaires, qui suivent une phase dépressive naturelle, n'ont pas le temps de disparaître totalement entre deux séances consécutives.

Cette prise de position s'explique aisément, d'une part parce que la contracture réactionnelle constatée au niveau du rachis lombaire a tendance à disparaître spontanément en deux à trois jours, ce qui rend le geste sans intérêt, et d'autre part parce que la présence même de cette contracture fausse tout le testing pré-manipulatif et risque, soit de mettre en évidence un dérangement imaginaire au niveau d'un joint qui ne souffre pas et d'interdir l'emploi correct de la règle de la non douleur, soit, toujours pour les mêmes raisons, de faire pratiquer sur un segment réellement atteint un geste opposé à celui effectué la veille ou l'avant-veille, et donc un geste nuisible.

C'est pourquoi certains pratiquent deux manipulations par semaine, une fois disparues toutes les réactions secondaires. Mais même cette séance bihebdomadaire semble abusive car, nous l'avons vu, très souvent les résultats de la manipulation ne se font sentir que cinq à six jours après celle-ci. Or, il est bien inutile de renouveler un geste thérapeutique avant de savoir exactement quels bénéfices on a pu retirer du précédent. Et donc placé dans l'impossibilité de savoir d'emblée si le malade va être libéré de cette symptomatologie secondaire au bout de trois à quatre jours, ou seulement cinq à six jours après la manipulation, il est logique de laisser un intervalle de sept à huit jours entre deux séances consécutives; c'est le principe qui a été retenu de façon générale dans les 33 cas cliniques décrits, car c'est sans conteste la meilleure façon d'envisager le problème dans son ensemble : si le bénéfice de la manipulation apparait dès le quatrième jour, le fait d'attendre une semaine avant

de renouveler le geste thérapeutique ne modifie en rien le pronostic final; si l'état du malade ne s'améliore qu'au bout de six jours on peut alors, à la séance suivante, faire une mise au point exacte des résultats obtenus et décider, en toute connaissance de cause, de la poursuite ou de l'arrêt du traitement.

B - LES BASES SUR LESQUELLES SE DECIDE LA POURSUITE DU TRAITEMENT

1 - A la fin de la séance

Ces bases comportent toute une série de signes objectifs et subjectifs, mais à ce stade il s'agit essentiellement pour le médecin de vérifier l'évolution de certains signes objectifs, non pas pour affirmer la guérison, mais seulement pour se rendre compte du bien fondé de la méthode et de la nécessité d'une visite de contrôle huit jours plus tard. Le malade ne peut en effet pas savoir dès la fin de la séance, et même si les douleurs de sa cruralgie ont cédé, s'il s'agit d'une guérison ou d'une disparition temporaire de ses symptomes. Quant au médecin, même s'il constate la disparition des signes qu'il a pu objectiver lors de son examen, il ne peut, lui non plus, affirmer la guérison sitôt la séance terminée. (Il faut de toutes façons se méfier des phénomènes secondaires). C'est pourquoi une nouvelle visite s'impose huit jours après une séance manipulative. En attendant, dès la manipulation pratiquée, le thérapeute peut constater.

a - La disparition des signes rachidiens

Bien que très réels et constants, ils n'ont pas été décrits dans la liste des 33 observations afin de ne pas surcharger inutilement chaque cas traité; une autre série de tests, étudiés ensuite, et tout aussi valables, ont seuls été notés.

Ils comprennent : la contracture locale qui souligne la souffrance d'un segment mobile et qui disparait dès la fin du conflit mécanique.

le retour à la normale des manoeuvres de pression et contre-pression effectuées sur les apophyses des joints incriminés.

la perte de l'attitude antalgique et de la limitation des mouvements du tronc.

b - La disparition ou la diminution des symptomes à distance provoqués par la cruralgie

La disparition ou la diminution de la douleur n'est souvent pas très nettement perçue par le malade dès la fin de la séance. La boiterie, quand elle existe, persiste, dans la plupart des cas, dans les suites immédiates de la manipulation. Le médecin doit donc tabler plutôt sur :

- la réapparition d'un réflexe rotulien aboli : Observations n° 11,16,30,19,31

  ou diminué : Observations n° 3, 5, 9, 10, 14, 6 23, 24

- la disparition de l'impulsion à la toux : Observation n° 7 par exemple.

- la disparition ou la diminution du signe du crural: Observation n° 11 par exemple.

2 - A la séance de contrôle huit jours plus tard

Toutes les séances comportent la même suite d'examens.. C'est par elle que le médecin se rend compte de l'évolution de la situation entre deux séances consécutives, si le malade est seulement soulagé ou s'il est guéri. En tout cas, pour qu'une nouvelle manipulation soit décidée, il faut que l'action de la précédente soit manifeste, au moins sur le plan objectif pour le médecin, et que le malade ne se sente pas aggravé.

Car même huit jours plus tard, surtout si la réaction post-manipulative a été intense, le malade éprouve parfois des difficultés pour exprimer clairement les changements survenus dans sa névralgie. Cette difficulté s'explique à cause de la disparition récente des phénomènes secondaires, qui, mêmes atténués par le traitement adjuvent, rendent difficile une juste évaluation de la situation. Elle s'explique aussi par la fait que le malade redoute souvent, surtout s'il souffre depuis longtemps, d'être trop optimiste et d'abuser le médecin, optimisme qui, pense-t-il, le priverait des bénéfices d'une nouvelle manipulation.

Seule cependant une réponse favorable à une première manipulation, même transitoire ou partielle, affirme le bien fondé de la thérapeutique et sa poursuite dans

le cadre des limites permises. A l'inverse, le traitement doit être interrompu si le patient et le médecin se rejoignent pour constater que le résultat n'est pas celui qu'ils attendaient. Il doit être également interrompu, comme c'est le cas pour l'observation N° 32, quand le malade affirme qu'il n'est pas amélioré, et qu'aucun support objectif ne semble le confirmer.

3 - Le nombre de séances

Même si l'on pense qu'un seul segment mobile est réellement responsable des troubles et qu'il suffit de pratiquer une manipulation uniquement à son niveau pour voir disparaitre, non seulement les douleurs nées à cet étage, mais également celles qui sont dues aux dérèglements secondaires des joints sus et sous-jacents, un grand nombre d'observations (N° 3, 4, 5, 6, 7 ... et suivantes) montrent que cette façon de voir n'est pas toujours conforme à ce que l'on peut constater : il y a parfois un monde entre la théorie et les réalités douloureuses mises en évidence par la palpation et la pression du rachis lombaire, réalités douloureuses qu'il faut essayer de corriger d'emblée et dans leur totalité dès la première séance, si l'état du malade le permet : observations n° 17 et 18 par exemple.

Quoi qu'il en soit, les observations montrent également qu'il ne faut pas plus de trois séances manipulatives d'affilée pour soulager un seul épisode de cruralgie. En effet, même si l'on ne pratique qu'une seule manipulation, sur le seul joint dominant, lors de la première séance, ce qui n'est pas une règle absolue, loin de là, il ne faut pas plus d'une ou deux autres séances, au maximum, pour compléter l'action curatrice et sédative de ce mode de traitement, action qui commence à être perçue dès la fin de la première séance. Au-delà de trois séances, l'indication de continuer les manipulations n'a que très rarement un support objectif réel. Or c'est ce support objectif qui prime pour décider de la poursuite du traitement : l'observation n° 32 le montre bien.

On peut constater enfin, pour prendre des exemples, que sur 33 malades, 19 ont été guéris par une seule séance de manipulations (58 % des cas) et que seulement 3 malades (observations n° 4, 13, 24) ont eu besoin de trois séances consécutives pour voir apparaître la guérison. Dans tous ces 22 cas, il n'a pas été constaté de rechutes.

C - LE PROBLEME DES RECHUTES - LEUR PREVENTION

Sur 33 observations nous avons pu constater des rechutes chez trois malades : observations n° 3, 16 et I8. Ce nombre n'est pas très élevé, mais il suffit à poser quelques problèmes d'ordre plus général : influence du métier et des accidents du travail, problème de l'aptitude à suivre les conseils post-manipulatifs, problème de la rééducation. Envisageons succintement ces différentes rubriques.

1 - Influence du métier - Les accidents du travail (A.T.)

La profession intervient certainement dans le problème des rechutes, dans celui du déclenchement des douleurs et dans celui plus vaste de la fragilisation de la colonne, dans la mesure où elle réalise toujours les mêmes micro-traumatismes, ou impose de gros efforts, a un rachis déjà surmené.

Cette notion de rachis surmené est bien vue dans nos observations, puisque, sur les trois malades ayant présenté une rechute, on relève chez deux d'entre-eux un passé de lombalgies remontant à plusieurs années et traduit radiologiquement par des discopathies étagées et une tendance à la discarthrose. Et même en dehors des rechutes, il semble probable que la profession, même si elle n'est pas directement responsable (en tant qu'A.T.) du déclenchement des douleurs, intervient cependant, dans la mesure où elle favorise le vieillissement de la colonne et la fragilise : dans les observations n° 24, 26, 31 et 32 par exemple, les malades présentaient dans leurs antécédents des épisodes d'algies lombaires remontant à plusieurs années, et en relation probable avec leur profession de maçon, de mécanicien, de cultivateur et de carreleur.

La notion d'effort déclenchant est plus générale, même si elle se retrouve dans deux observations de malades revus pour rechute. Elle s'applique en réalité à un grand nombre de cruralgies et se partage, avec les chutes et les faux-mouvements, la presque totalité des étiologies des névralgies crurales mécaniques; mais elle n'est pas l'apanage d'un métier particulier et ne présage pas, au départ, de la possibilité d'une rechute.

En ce qui concerne l'incidence des accidents du travail, nous avons relevé sept A.T. dans les observations. Sur ces sept malades vus en A.T. :

- un a été guéri en une seule séance, mais a souffert d'une rechute un an plus tard, lors d'un nouvel effort. Il ne s'agissait d'ailleurs pas de la réapparition d'un tableau de névralgie crurale, mais de lombalgies simples que nous n'avons pourtant pas différenciées comme telles (observation n° 3)

- un a été guéri au bout de deux séances. Une rechute est survenue, en A.T. également, six mois plus tard; elle s'est traduite par un nouvel épisode de cruralgies (observation n° 16)

- En ce qui concerne les cinq autres cas d' A.T., les patients ont tous été guéris, sans rechute, en une seule séance (observations N° 10, 28) , deux séances (observations n° 1 et 21), ou trois séances (observations n° 24).

Il ne semble donc pas, en ce qui concerne les névralgies crurales du moins, que les accidents du travail soient le facteur d'anamnèse principale de cette névralgie puisque, sur 33 malades manipulés pour cruralgie, nombre de ceux-ci avaient des professions,telles maraîcher, plombier, polisseur, qui impriment au rachis lombaire soit des efforts répétés, soit des mouvements asymétriques pouvant intervenir dans la fragilisation de la colonne, et qu'ils n'ont pourtant pas été vus en A.T.
Mais, et c'est important, il ne semble pas non plus que le fait d'être en A.T. influence dans un sens ou dans l'autre, et toujours dans le cas des cruralgies, la rapidité de la guérison, puisque les résultats obtenus avec des malades accidentés du travail sont conformes avec ceux des autres observations : chez les trois patients guéris après trois séances manipulatives, un seul (observation n° 24) était un accident du travail.

2 - Les impératifs post-manipulatifs

Ils ont pour but d'éviter la rechute chez des patients au rachis fragilisé. C'est pourquoi, surtout si le malade présente un terrain particulier qui le prédispose aux douleurs lombaires locales et irradiées comme c'est le cas pour 20 observations sur 33 (60 % des cas), il est nécessaire de lui inculquer un certain nombre d'impératifs qu'il devra respecter, sous peine de revenir rapidement voir le médecin.

Ces impératifs sont adaptables à chaque cas particulier, en fonction notamment du métier et des particularités propres de l'individu, mais schématiquement on peut dire qu'ils consistent, pendant au moins deux à trois mois, à éviter les gros efforts, les mouvements en porte à faux, les positions déséquilibrées.

Le problème de l'obésité et ses conséquences sur la statique rachidienne, comme celui du traitement chimique du terrain et les possibilités offertes par la thalassothérapie sont aussi à considérer, mais ils nous entraineraient trop loin et nous ne faisons que les citer.

Comme on le voit, ces impératifs post-manipulatifs ne sont que la suite logique du traitement manuel. Mais il faut bien avouer qu'ils ne sont pas toujours suivis systématiquement par le malade, d'une part parce que souvent son métier l'oblige à prendre des positions déconseillées ou à fournir des efforts inconsidérés, et d'autre part parce que même s'il a une profession sédentaire, ces impératifs sont en fait assez astreignants, du moins tant que la douleur est absente. C'est pourquoi le problème de la rééducation se pose systématiquement, chez ces malades dont la moyenne d'âge approche ou dépasse la quarantaine : sur 33 malades 20, c'est à dire 60%, avaient 40 ans et plus.

3 - La rééducation fonctionnelle post-manipulative

Elle est indiquée de façon absolue dans pratiquement tous les cas, et a été prescrite en tous cas dans les 33 observations citées. Elle a été refusée par six malades dont quatre n'ont pas présentés de rechutes dans les suites : un photographe (observation N° 7), une employée (observation n° 12), une confectionneuse (observation n° 22), un cultivateur (observation n° 31). En ce qui concerne les observations n° 3 et n° 16, les malades ne s'étaient pas soumis aux séances de rééducation une fois disparus les symptomes douloureux, mais ils ont été vus en rechute et l'un d'eux, observation n° 16, a alors effectué le traitement kinésithérapique. Dans tous les autres cas elle a été faite d'emblée par les malades.

Elle est primordiale, chez ces patients au terrain lombaire déficient, justement dans la mesure où elle permet d'éviter les récidives : nous n'avons noté qu'un seul cas de rechute après rééducation ; il s'agissait, dans l'observation n° 18, d'un homme de 49 ans souffrant

de lombalgies depuis l'âge de 20 ans, qui de ce fait étai particulièrement fragile. Mais à notre avis, toujours si l'on se place dans le cadre des névralgies crurales, elle est inutile avant le traitement manipulatif, une fois la douleur installée : elle risque en effet d'être inefficace, et de décourager le malade qui la refusera par la suite (observation n° 7) ; elle risque aussi d'aggraver les douleurs et donc d'être nuisible : dans l'observation n° 5 les seules séances de massages ont majoré les symptomes. Il faut bien reconnaître qu'un patient en pleine crise ne peut valablement pas l'effectuer correctement.

Alors que, pratiquée après les manipulations, une fois le malade stabilisé et ses douleurs disparues, c'est à dire dix à quinze jours après la dernière séance manuelle, elle permet une bonne réhabilitation chez des patients souvent handicapés depuis longtemps, puisque nous n'avons pas retrouvé, à part l'observation n° 18 déjà citée, de malades ayant présenté de nouveaux épisodes douloureux, localisés ou non au niveau du rachis lombaire, quand elle a été effectuée correctement.

Elle doit comprendre :

- un premier temps postural de prise de conscience de la position correcte,

- un second temps de musculation, visant à fixer la réadaptation posturale,

- un troisième temps de réadaptation globale du sujet à sa vie de tous les jours.

Cependant, malgré toutes ces précautions, si la rechute survient, il convient alors d'utiliser des moyens de contention, comme le lombostat en coutil baleiné, afin de soulager le malade et lui permettre d'exercer une activité normale, ou presque. A noter que ce type de lombostat a été prescrit chez huit malades, soit immédiatement après la visite de contrôle (observations N° 13, 16, 23, 24, 27, 31), soit après une rechute (observations n° 3 et I8). Il n'est en général porté journellement que dans les suites proches des manipulations, seulement pendant quelques mois, de façon à maintenir la colonne tout en évitant une fonte musculaire trop intense. Par la suite le malade devra prendre l'habitude de s'en passer le plus possible, et ne le

prendre qu'aux moments où il va devoir fournir de gros efforts désadaptés avec les possibilités musculaires de sa colonne. Dans l'observation n° 16, le malade ne l'avait porté d'emblée qu'occasionnellement, mais il n'avait pas effectué simultanément de rééducation, du moins jusqu'à la rechute; le bénéfice de l'un était alors malheureusement largement contre balancé par l'absence de l'autre.

D - PRESENTATION GLOBALE DES RESULTATS

- 33 malades ont été soignés par manipulations vertébrales, après qu'un examen clinique et radiologique systématique ait conclu, dans chaque cas, à la présence d'une névralgie crurale d'origine mécanico rachidienne.

- 7 malades sur 33, soit 22 % ont été vus en tant qu'accidentés du travail.

1 - Les faits dominants constatés avant manipulation

Age : 20 malades (60%) avaient 40 ans ou plus
Antécédents : 20 malades (60%) présentaient des antécédents lombaires locaux ou irradiés
Intervalle séparant le début de la cruralgie de la première manipulation : - I6 malades (48%) souffraient depuis plus d'un mo - 3 malades (10%) souffraient depuis plus de 4 mo
Clinique : 26 malades (78%) présentaient une névralgie crurale pure, avec une irradiation typique o incomplète et des degrés variables dans l'intensité des douleurs. 7 malades (22%) avaient une cruralgie associée à une : . sciatique : 2 malades (7%) . névralgie lombo-abdominale : 5 malades (15%)

2 - Les résultats après manipulation

Nous avons classé nos résultats en trois catégories :

- guérison : le malade reprend sa vie normale dans les jours qui suivent la dernière manipulation et oublie totalement sa douleur sans rechute pendant au moins six mois.

- soulagement : le malade reprend sa vie normale dans les jours qui suivent la dernière manipulation, mais garde une petite gène résiduelle et une certaine fragilité qui l'oblige à certaines précautions.

- échec : le malade ne ressent aucune amélioration ce qui conduit à changer l'orientation thérapeutique, même si ce que le médecin constate objectivement n'est pas toujours conforme à ce que le malade affirme.

a - Guérison : 30 malades soit 90 % des observations

- 27 malades (80%) n'ont pas souffert de rechute après un recul minimum de deux ans et demi. Sur ces 27 malades :

  . 19 (58%) ont été guéris en une seule séance
  . 5 (15%) ont été guéris en deux séances
  . 3 (10%) ont été guéris en trois séances.

- 3 malades (10%) ont été victimes d'une rechute. Dans les trois cas, celle-ci est survenue après plus de six mois de guérison.

  Sur ces 3 malades :

  . 2 (7%) avaient été guéris en une seule séance
  . 1 (3%) avaient été guéri en deux séances

b - soulagement : 2 malades soit 7 % des observations

- Les 2 malades ont été soulagés après deux séances manipulatives

- Dans les deux cas il n'a pas été constaté de rechute.

- échec - 1 malade soit 3 % des observations

L'échec a été constaté après deux séances de manipulations.

Par ailleurs, il faut noter que :

• 13 malades (40%) ont été vus à la première séance avec :

un réflexe rotulien diminué ou aboli du côté de la névralgie crurale

Dans tous les cas (100%) il est revenu à la normale dès la fin de la première séance du traitement manuel.

• Sur ces 13 malades :

- 12 malades (37%) ont été guéris, mais 2 (7%) ont été revus pour une rechute.

1 malade (3%) a été seulement soulagé.

Pour terminer, et afin de fixer les idées, citons les résultats obtenus par THIERRY-MIEG qui lui aussi a répertorié sous les trois mêmes rubriques guérison, soulagement, échec, ses propres résultats; nous pouvons donc dresser un tableau comparatif qui montre :

	THIERRY-MIEG	ORLIANGE
Nombre de cruralgies traitées par manipulations vertébrales	23	33
Guérison	19 - 82%	30 - 90%
Soulagement	3 - 13%	2 - 7%
Echec	1 - 5%	1 - 3%

C O N C L U S I O N S

En entreprenant ce travail, notre but était triple :

1° - Essayer, à l'aide d'une documentation récente et variée de faire une mise au point concernant les divers éléments du segment mobile inter-vertébral qui peuvent intervenir dans l'apparition et l'entretien d'une névralgie crurale : d'où la déduction que les possibilités d'action des manipulations peuvent être multiples.

2° - Indiquer le processus qui conduit du symptôme à la manipulation et montrer que, si elle est l'aboutissant d'une démarche logique et rigoureuse, cette thérapeutique peut être utilisée avec profit dans le cas des cruralgies mécaniques et rachidiennes.

3° - Analyser notre statistique qui comprend 33 malades.

L'indication des manipulations doit être basée sur un examen systématique et minutieux dans le but de rechercher, par un diagnostic étiologique précis la cause des douleurs : c'est la condition essentielle d'indication correcte de ces manipulations; la radiographie joue un rôle primordial, car elle permet en particulier de rechercher une contre indication éventuelle.

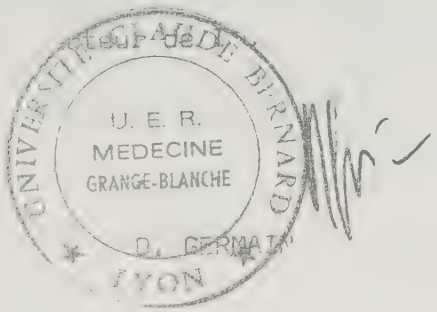
Nos observations montrent que cette thérapeutique, lorsqu'elle est effectuée par un médecin entraîné, spécialiste de la pathologie ostéo vertébrale et que l'indication de manipulation a été correctement posée, peut-être employée avec des résultats satisfaisants : 90% de résultats excellents avec guérison sans rechute pendant au moins six mois et ceci,

chez des malades qui souffrent depuis plusieurs semaines, voire plusieurs mois et qui ont souvent épuisé toutes les ressources de l'arsenal pharmacologique.

LE PRESIDENT DE THESE

A. TRILLAT :

Vu, le Directeur de
l'U.E.R. GRANGE-BLANCHE



Vu et permis d'imprimer
LYON, le 12 MAI 1971

Le Président de l'Université
Claude-Bernard
Pour le Président, le Premier
Vice-Président
Président du Comité de Coordination
des Etudes Médicales

R. TOURAINE

CHAPITRE VIII

B I B L I O G R A P H I E

1 - ALAJOUANINE T. - La douleur et les douleurs. 1 vol. Masson édit., Paris, I957, 354 p.

2 - ANTONIETTI Ch., DEVIC M. - Les manipulations vertébrales. Cahiers Méd.Lyon, I967, 43, (24), 2107-2118.

3 - ARMSTRONG J.R. - Lumbar dis lesions. 1 vol. R.J. Livingstone Ltd London, I958, 224 p.

4 - BERTAGNA L. - Diagnostic des cinestopathies lombaires. Rev.Praticien, I955, 5, (22), I86I-I863.

5 - BOUVIER M., GOUTELLE A., RAMBAUD E., JOYEUX O. - Les neurinomes intra-rachidiens. Cahiers Med.Lyon, I966, 42, (24), 1757-1770.

6 - CAVALLINI T. - Cruralgia and its treatment with anesthesiogical methods. Atti.Acad .fision-Siena, (Medicofis), I966, 15, 349-356.

7 - CHARRIERE L. - La kinésithérapie dans le traitement des algies vertébrales.1 vol., Masson édit., Paris, I970, 232 p.

8 - CHARRIERE L., ROY J., Kinésithérapie des déviations antéro-postérieures du rachis et de l'épiphysite vertébrale. 1 vol., Masson édit., Paris, 1969, 258 p.

9 - CHAUDY J. - La névralgie crurale commune. Thèse Méd. Lyon, I964, (99).

10 - DECHAUME J., DUROUX P., ANTONIETTI C. - Altérations topographiques de la chaîne sympathique dite "Patéro-vertébrale" dans les arthroses et discopathies de la colonne lombo-sacrée. J.Méd.Lyon, I959, 769-773.

11 - DELMAS A.- Voies et centres nerveux. Introduction à la neurologie. 1 vol., Masson édit., Paris, I969, 278

12 - DOUGLAS W.J. - La pratique et les résultats du travail ostéopathique. Rev.Rhum., I948, 15, 351-354.

13 - FERRAND J., ROBERT D'ESHOUGUES J., BARSOTTI J.- La radiculographie lombo-sacrée par substance isolée iodée hydrosoluble et résorbable. 1 vol., Expansion scientifique édit., Paris, I961,105

14 - GARCIN R., LAPRESLE J. - Complications nerveuses périphériques et centrales du diabète sucré. Assises Méd., I956, 14, 346-352.

15 - GAZEAU J.N. - Etiologie des névralgies crurales. Thèse Méd. Paris, I968, (79)

16 - GIRARD P.F., GARDE A.- Malformations vasculaires de la moelle. E.M.C. syst.nerveux, I957, 17067 (C^{10}) 1-4

17 - GROSLAMBERT R., PERRET J., PHELIP X., CHATEAU R. - Problèmes posés par les névralgies crurales. Grenoble Med.Chir., I966, 4, (8), 375-381.

18 - GUERIN C.- Diagnostic d'une hanche douloureuse chez l'adulte. Concours Med., (supp.N°12) I963, 87-96

19 - HIRSCHKOFF S. - La palpation dynamique. Rhumatologie, I966,(18 47-5I.

20 - HOVELACQUE A. - Anatomie des nerfs crâniens et rachidiens et du système grand sympathique chez l'homme. 1 vol. Doin et Cie édit., 1927.

21 - HUBAULT A. - Névralgie crurale. Rev.Prat., I966, 16, (18), 2495-2504.

22 - JEANNERET J., QUENEAU P., ROBILLARD J., Les formes de début de la spondylarthrite ankylosante. Rev.Médecine, I970, 11, (27) 1587-1592.

23 - JUDET J., JUDET R., LORD G., ROY-CAMILLE R. - La hernie discale. Concours Med., 1961, 2, (25), 1057-10

24 - KEYES D.C., COMPERE E.L. - The normal and pathological physiology of ne nucleus pulposus of the intervertebral disc ; anatomical, clinical and experimental study. J. Bonc Jt Surg., I932, 14, 897.

25 - LANCE P. - Douleurs rachidiennes. Rev.Path., I96I, 11 (n°spécial) 150 p.

26 - LAVEZZARI R. - L'ostéopathie. 1 vol. Doin et Cie éditeurs, Paris, I964, 207 p.

27 - LAZORTHES G. - Le système neuro-musculaire. I vol.,Masson édit., Paris, I949.

28 - LAZORTHES G. - Le système nerveux périphérique. Description. Systématisation. Exploration. 1 vol., Masson édit., Paris, I97I, 510 p.

29 - LAZORTHES G., DESPEYROUX L., JUSKIEWENSKI S. - Les hanches postérieures des nerfs rachidiens et la médecine physique. Ann.Med.Phys., I965, 8, (1), 67-73.

30 - L'EPEE P., LAZARINI H.P., DOIGNON J. - Détermination chiffrée de la souplesse du rachis lombaire. Concours Med., I970, 28, (3), 2953 - 2954.

31 - LEPRINCE A. - Traité pratique de vertébrothérapie. 1 vol. Dangles édit., Paris, I949, 124 p.

32 - LIEVRE J.A. - La névralgie crurale. Vie Med., I954, 35, (4), 325-328.

33 - LIEVRE J.A. - Paraplégie due aux manoeuvres d'un chiropractor. Rev.Rhum., I953, 20, 708.

34 - LIEVRE J.A., BLOCH-MICHEL H. - La névralgie crurale. Bull.Men. soc.Med.Hôp.Paris, I952, 68, 1270 - 1277.

35 - MAIGNE R. - Manipulations vertébrales et manipulateurs. Sem.Hôp.Paris, I953, (29), 1944-I949.

36 - MAIGNE R. - Les manipulations vertébrales. 1 vol., Expansion scientifique édit.Paris, I961, 252 p.

37 - MAIGNE R. - Douleurs d'origine vertébrale et traitements par manipulations. 1 vol., Expansion scientifique édit. Paris, I968.

38 - MAITREPIERRE J. - Les manipulations vertébrales. Rev.Lyon Méd., I959, 1111-1118.

39 - MAITREPIERRE J. - Excès et erreurs de la rééducation fonctionnelle en rhumatologie. Cahiers méd.lyonnais, I969, 45, (7), 717-718.

40 - MAITLAND G.D. - Vertebral manipulation. 1 vol., Butterworths publ., London, I964, 146 p.

41 - MASSARE C. - La discographie. A propos de cinq cents cas. J. Radol. électro., I970, 51, (10) 571-574.

42 - MOUSSY P. - La névralgie crurale. Thèse Med. Paris, I961.

43 - O'CONNELL J.E.A. - Protrusion of the lumbar intervertebral dises J. Bone Jt.Surg. I951, 33B, 8-30.

44 - OLIVIER G., OLIVIER C. - Mécanique articulaire. 1 vol. Vigot édit., Paris, I963, 185 p.

45 - PAILLAS J.E., LOUIS R., BILLE J.- La hernie du troisième disque lombaire de l'algie crurale au syndrome de la queue de cheval. Marseille chir., I964, 16, (4), 289-295.

46 - PATURET G. - Traité d'Anatomie humaine. 3 vol., Masson édit., Paris, I958 et I964.

47 - PECKER J., STABERT Ch.- Atrophies spinales segmentaires par discarthrose. E.M.C. syst.nerveux, I959, 17680, (M^{IO}), 1 p.

48 - PETIT F. - Etude de la sacco radiculographie au Methiodal chez cent malades hospitalisés pour lombalgies, lombo-sciatiques et névralgies crurales. Thèse Méd.Lyon, I969, (58), 153 p.

49 - POULETTY J. - Manipuler avec précaution - Concours Med.,I967, 9, (23), 5939-5942.

50 - RAAF J. - Quelques observations concernant neuf cent cinq malades opérés pour protrusion de hernie discale lombaire. The Amer.Journ.of Surgery, I959, 97, (4), 388-399.

51 - RAVAULT P.P., LEJEUNE E., CHAUDY J. - La névralgie crurale commune. Med.Hyg., I966, 24, (760), 1296-1298.

52 - RAVAULT P.P., VIGNON G. - Rhumatologie clinique. 1 vol., Masson édit., Paris, I956, 604 p.

53 - ROOFE P.G., - Innervation of annulus fibrosus and posterior longitudinal ligament. Arch.Neurol.Psychiat. Chicago, I940, (44), 100.

54 - ROUD - Mécanisme des articulations et des muscles de l'Homme. 1 vol., Lausanne, I9I3.

55 - ROUVIERE H., DELMAS A. - Anatomie humaine descriptive et topographique. 3 vol., Masson édit., Paris, I967

56 - SCHMOAL G., JUNGHANS H.- Clinique et radiologie de la colonne vertébrale normale et pathologique. 1 vol., Doin édit., Paris, I956, 264 p.

57 - SEZE S. DE - Les manipulations vertébrales. Sem.Hôp. Paris, I955, 39, 2313-2322.

58 - SEZE S. DE, RYCKEWAERT A. - Maladie des os et des articulations. 1 vol., Flammarion édit., Paris, I964, 1218 p. et I97I, 116 p.

59 - SEZE S. DE, THIERRY-MIEG J. - Les manipulations vertébrales. Rev.Rhum., I955, 22 (9 et I0).

60 - SEZE S. DE, WELFLING J., JURMAND S.H. - Radiculalgies crurales idiopathiques. Rev. Rhumat., I954, (9 et I0), 635 - 638.

61 - SICARD A., BOUREAU M., LECA A. - Les hernies du troisième disque lombaire. Presse Med., I958, 66, 1807-1809.

62 - SIGWALD J., DEREUX J.F. - Névralgie lombo abdominale. Névralgie crurale. Enc.Med.Chir., I958, 1, (17098 A^{I0}), 10-11.

63 - TAPTAS J.N. - Considérations sur les névralgies crurales. Revue Med. Moyen-Orient, Beyrouth, I954,(4), 518-522.

64 - TAPTAS J.N. - A propos des hernies du troisième disque lombaire. Pré.Méd., I959, 67, (6), 241.

65 - TAPTAS J.N. - Les hernies des trois premiers disques lombaires. Pré.Med., I960, 68, (29), 1130-1132.

66 - TESTUT L., LATARJET A. - Traité d'anatomie humaine. 1 vol., Doin édit., Paris, I931.

67 - THIERRY-MIEG J. - Indications et limites des manipulations vertébrales. Concours Med., I967, 9, (23), 5947-5951.

68 - THIERRY-MIEG J. - Techniques des manipulations vertébrales utilisées dans le traitement des cruralgies discales. Indications, contre-indications et accidents. Sem. Ther., I967, 43, (6-7), 401 - 405.

69 - THOMAS A., PHELIPEAU J. - La névralgie crurale et les radiculalgies lombo-sacrées. Paris Med., I925, 57, 269-277.

70 - TRILLET M. - Diagnostic des syndromes de la queue de cheval. Cahiers Med. Lyonnais, I967, 43, (24), 2097-2103.

71 - TRILLET M. - Le zona : ses complications neurologiques. Cahiers Med.lyonnais, I969, 45, (24), 2503-2512.

72 - TROISSIER O. - Les paresses musculaires des membres inférieurs dans les compressions radiculaires discales. Ann.Med.Phys., I959, (2), 21-31.

73 - TROISIER O. - Douleurs rachidiennes d'origine ligamentaire. In: Comptes-rendus du 4ème Congrès International de Méd.Physique. 1 vol., Excerpta Médica Edit., I966, 659-660.

74 - VIGNON G. - Leçons de rhumatologie. Cahiers Méd. Lyonnais, I964, 40, (6-7-8), 359-666.

75 - VILLARESCA, BARCELO - Patologia de las peqvenas articulaciones intervertebrales. 1 vol., Clinica y patologia, Madrid, I958.

76 - WAGHEMACKER R. - Les bases physiologiques des manipulations vertébrales. In : comptes-rendus de la Réunion Internationale de Médecine Physique et de Réhabilitation du 7.06.1961. Turin. Minerva Fisioterapica, 1962, 7, (Suppl.n°4), 21-24.

77 - WAGHEMACKER R., LASSELIN, BERTIN J. - Douleurs vertébrales, syndromes radiculaires associés et médecine psycho-somatique. Rev.Rhumat., 1955, 22, (9-10), 693-696.

TABLE DES MATIERES

Pages

CHAPITRE I - GENERALITES

. Historique..... 2
. Limites de la question..... 4
. Plan d'étude..... 5

CHAPITRE II- Le "SEGMENT MOBILE"

. Anatomie..... 7
. Physiologie..... 13

CHAPITRE III- PHYSIOPATHOLOGIE

. La douleur et le segment mobile..... 17
. Physiopathologie des signes accompagnant la douleur..... 25
. Essai de synthèse des mécanismes physiopathologiques..... 28
. Modes d'action des manipulation vertébrales... 30

CHAPITRE IV - DIAGNOSTIC D'UNE CRURALGIE MECANIQUE ET CONCLUSIONS PRATIQUES

. Présentation du malade atteint de névralgie crurale..... 41
. Les examens..... 44
. Conclusions quant à la conduite à tenir..... 53

CHAPITRE V - CONDUITE DU TRAITEMENT MANIPULATIF

. Le "testing pré manipulatif..... 71
. Les règles d'or à respecter par toute manipulation..... 76
. La technique proprement dite et ses risques... 79

CHAPITRE VI - ETUDE STATISTIQUE A PROPOS DE 33 OBSERVATIONS

. Présentation des 33 cas cliniques..... 90
. Discussion..... 114

CHAPITRE VII - CONCLUSIONS 130

CHAPITRE VIII - BIBLIOGRAPHIE 132

Association Amicale des Etudiants en Pharmacie
de Lyon